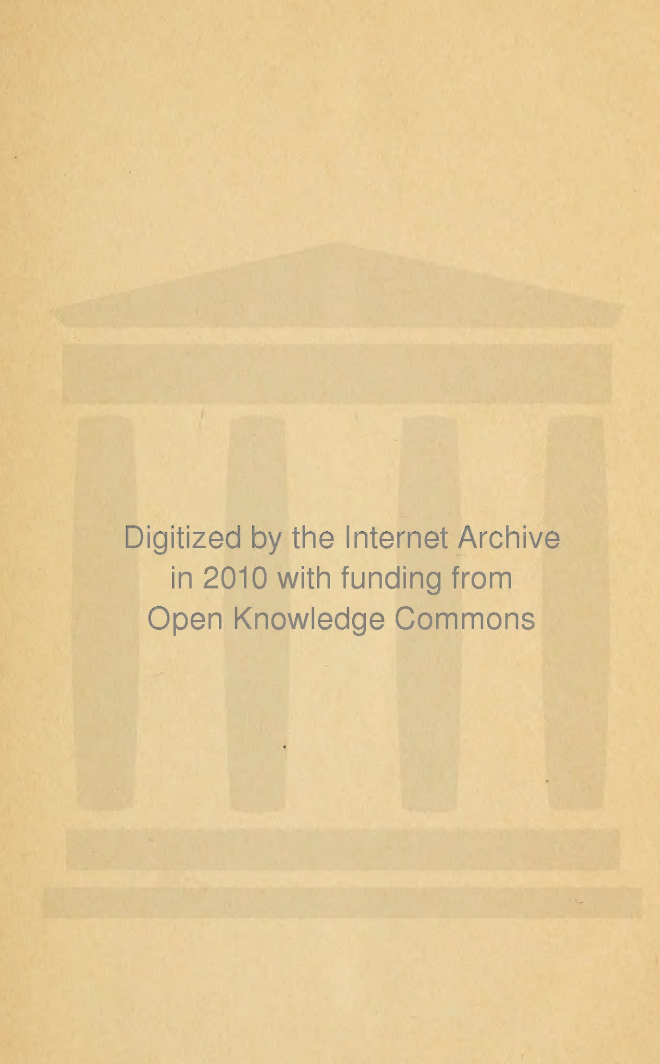



COLLEGE OF PHYSICIANS AND SURGEONS
COLUMBIA UNIVERSITY
1545 GASPAR TALLACOTIUS 1599
THE JEROME P. WEBSTER
LIBRARY OF PLASTIC SURGERY



I, II, III

# NOUVEAUX ÉLÉMENTS

DE

# MÉDECINE

# OPÉRATOIRE,

ACCOMPAGNÉS

D'UN ATLAS DE 22 PLANCHES IN-4° GRAVÉES,

REPRÉSENTANT

LES PRINCIPAUX PROCÉDÉS OPÉRATOIRES
ET UN GRAND NOMBRE D'INSTRUMENTS DE CHIRURGIE;

PAR

ALF.-A.-L.-M. VELPEAU,
Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris,
Chirurgien de l'hôpital de la Charité,
Membre de l'Académie royale de médecine, etc.

---

**DEUXIÈME ÉDITION**

ENTIÈREMENT REFONDUE ET AUGMENTÉE D'UN TRAITÉ DE PETITE CHIRURGIE,

*Accompagnée de 191 planches intercalées dans le texte.*

TOME ~~DEUXIÈME~~. I

**PARIS,**

CHEZ J.-B. BAILLIÈRE,

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,

Rue de l'École-de-Médecine, 17;

LONDRES, CHEZ H. BAILLIÈRE, 219, REGENT-STREET.

LYON, chez CH. SAVY. — BRUXELLES, chez J.-B. TIRCHER.

1839.

NOUVEAUX ÉLÉMENTS

DE

# MÉDECINE OPERATOIRE.

---

I.

## *Ouvrages de M. Velpeau*

### QUI SE TROUVENT CHEZ LE MÊME LIBRAIRE.

**TRAITÉ COMPLET DE L'ART DES ACCOUCHEMENTS**, ou tocologie théorique et pratique, avec un abrégé des maladies qui compliquent la grossesse, le travail et les couches, et de celles qui affectent les enfants nouveau-nés. *Deuxième édition, augmentée et accompagnée de 16 planches gravées avec le plus grand soin*, 1835, 2 forts vol. in-8. 16 fr.

**EMBRYOLOGIE OU OVOLOGIE HUMAINE**, contenant l'histoire descriptive et iconographique de l'œuf humain; accompagnée de 15 planches dessinées d'après nature, et lithographiées par A. Chazal avec le plus grand soin. Paris, 1833, 1 vol. in-fol. cartonné. 25 fr.

**DES CONVULSIONS CHEZ LES FEMMES**, pendant la grossesse, pendant le travail et après l'accouchement. Paris, 1834, in-8. 3 fr. 50 c.

**PETIT TRAITÉ DES MALADIES DU SEIN.** Paris, 1838, in-8. 3 fr.

**DE L'OPÉRATION DU TRÉPAN DANS LES PLAIES DE TÊTE.** Paris, 1834, in-8. 4 fr. 50 c.

**TRAITÉ COMPLET D'ANATOMIE CHIRURGICALE, GÉNÉRALE ET TOPOGRAPHIQUE DU CORPS HUMAIN**, ou l'anatomie considérée dans ses rapports avec la pathologie chirurgicale et la médecine opératoire; *troisième édition, augmentée.* Paris, 1837, 2 vol. in-8, et atlas de 17 planches in-4. 25 fr.

**MANUEL D'ANATOMIE CHIRURGICALE** générale et topographique. Paris, 1837, in-18. 7 fr

**EXPOSITION D'UN CAS REMARQUABLE DE MALADIE CANCÉREUSE**, avec oblitération de l'aorte, 1825, in-8. 2 fr. 50 c.

**RECHERCHES SUR LA CESSATION SPONTANÉE DES HÉMORRHAGIES TRAUMATIQUES**, et sur les moyens qui dans certains cas pourraient remplacer la ligature des artères, 1830, in-8. 2 fr. 50 c.

**DE LA CONTUSION DANS TOUS LES ORGANES.** Paris, 1833, in-4.

**DES FISTULES LARYNGÉES ET DE LA BRONCHOPLASTIQUE.** 1833, in-8. 1 fr. 50 c.

**DE L'AMPUTATION DE LA JAMBE DANS L'ARTICULATION DU GENOU**, par un nouveau procédé, etc., 1829, in-8. 1 fr. 50 c.

**DES FRICTIONS MERCURIELLES**, dans la péritonite, 1827, in-8. 1 fr. 50 c.

**MÉMOIRE SUR LA MEMBRANE CADUQUE.** Paris, 1833, in-8. 1 fr. 50 c.

**DES ANUS CONTRE NATURE.** 1836. 2 fr.

**DU TRAITEMENT DE LA BRULURE.** 1835. 1 fr. 50 c.

**DES MALADIES DU SYSTÈME LYMPHATIQUE.** 1836. 2 fr.

**DES LUXATIONS DE L'ÉPAULE.** 1837. 1 fr. 50 c.

**LETTRES SUR L'INTRODUCTION DE L'AIR DANS LE VEINES.** Paris, 1838. 2 fr.

---

PARIS. — Imprimerie de BOURGOGNE et MARTINET, rue Jacob, 30.

# NOUVEAUX ÉLÉMENTS
DE
# MÉDECINE
# OPÉRATOIRE,

ACCOMPAGNÉS

D'UN ATLAS DE 22 PLANCHES IN-4° GRAVÉES,

REPRÉSENTANT

LES PRINCIPAUX PROCÉDÉS OPÉRATOIRES
ET UN GRAND NOMBRE D'INSTRUMENTS DE CHIRURGIE;

PAR

ALF.-A.-L.-M. VELPEAU,
Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris,
Chirurgien de l'hôpital de la Charité,
Membre de l'Académie royale de médecine, etc.

---

DEUXIÈME ÉDITION
ENTIÈREMENT REFONDUE ET AUGMENTÉE D'UN TRAITÉ DES BANDAGES
DE PETITE CHIRURGIE,

*Accompagnée de 191 planches intercalées dans le texte.*

Il importe plus encore de bien saisir les indications, de gouverner habilement les suites d'une opération, que d'en effectuer le manuel avec adresse et précision.

TOME PREMIER.

PARIS,
CHEZ J.-B. BAILLIÈRE,
LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,
Rue de l'École-de-Médecine, 17.
LONDRES, CHEZ H. BAILLIÈRE, 219, REGENT-STREET.
LYON, chez CH. SAVY.—BRUXELLES, chez J.-B. TIRCHER

1839.

[illegible]

# PRÉFACE

## DE LA PREMIÈRE EDITION.

---

Donnant la première édition de ce traité en 1832, j'avais pour but de satisfaire à un besoin généralement senti. Celui que M. Roux promettait en 1813 n'a point été terminé. Le livre de Sabatier avait déjà vieilli. Une foule d'opérations négligées, à peine connues du temps de cet auteur, et qui fixent aujourd'hui l'attention du monde savant, n'avaient point encore trouvé place dans les ouvrages classiques. La rhinoplastie, la chéiloplastie, la blépharoplastie, l'otoplastie, la bronchoplastie, la staphyloraphie, la torsion, la piqûre des artères, la lithotritie, la cautérisation de l'urètre, l'amputation de la matrice, l'extirpation de l'ovaire, de l'anus, plusieurs résections, étaient de ce nombre; et l'on peut dire qu'une revue de toute la médecine opératoire était réellement devenue indispensable.

L'enseignement auquel je m'adonnais depuis 1823 me conduisit dès le début à reconnaître l'espèce de vide dont il s'agit, et m'eût porté de bonne heure à tenter de le combler, si je n'avais pas eu peur d'entreprendre une tâche trop au-dessus de mes forces. Je m'en tins d'abord à la pensée d'un simple manuel; mais les recherches auxquelles je me trouvai naturellement entraîné à cette occasion me donnèrent promptement la conviction qu'il fallait un traité complet, et

non pas seulement un manuel, pour être véritablement utile. Plusieurs cahiers étaient déjà rédigés dans ce sens, lorsque les journaux annoncèrent, en 1825, un livre du même genre comme devant paraître incessamment, livre qui n'a point été publié. Je dus m'arrêter alors, et attendre. D'autres motifs m'encourageaient à temporiser ainsi. Uniquement appuyées sur des manœuvres d'amphithéâtre, mes assertions n'eussent été que d'une faible valeur. Les procédés essayés sur le cadavre ne peuvent être définitivement adoptés qu'après avoir subi l'épreuve des hôpitaux. Ma position, à cette époque, ne m'eût donc pas donné le droit d'invoquer avec assez d'assurance mon expérience personnelle.

Quatre années de pratique à l'hospice de Perfectionnement, le service de l'hôpital Saint-Antoine dont j'ai été chargé pendant près de deux ans, les salles dont j'ai eu la direction à la Pitié, me procurèrent enfin l'occasion d'appliquer fréquemment moi-même à l'homme vivant les tentatives que j'avais répétées tant de fois sur le sujet mort. A partir de là, je pensai qu'il me serait permis d'émettre une opinion sur la convenance, soit absolue, soit relative, des différentes méthodes qui doivent être examinées dans un traité comme celui-ci.

Ecrivant dans le seul intérêt du vrai, j'acceptai du reste tous les travaux, sans distinction de pays, d'école ni de personnes, me réservant d'en discuter la valeur avec indépendance, de dire sans prévention ce que, selon moi, ils peuvent offrir d'utile ou de défectueux. Notre époque présente, sous ce point de vue, des difficultés qui ne seront bien senties que par celui qui voudrait en faire l'histoire impartiale. De leur vivant, les hommes sont rarement justes les uns à l'égard des autres. Au lieu d'être publiés par leurs auteurs, les perfectionnements dont on est redevable à la plupart des praticiens qui se partagent le domaine de la science, n'étant

connus que par tradition, il était indispensable d'en faire une critique consciencieuse, d'en rechercher avec soin les véritables sources. Aucun ouvrage n'ayant été composé dans cet esprit, l'histoire de la chirurgie du XIXe siècle étant encore tout entière à faire, je n'ai pu me dispenser de consulter une infinité de recueils périodiques, de mémoires particuliers, de monographies de tous genres.

Un ouvrage de longue haleine, où tout doit être en quelque sorte mathématique, traitant de dates, d'inventions, de procédés qui ont fait naître tant de discussions, des controverses si multipliées, dont le sujet et chacun des objets ont été présentés de tant de manières différentes, interprétées si diversement, exigeait à ce sujet une attention, un soin, un travail dont peu de personnes se douteront, une immensité de recherches dont il est véritablement difficile de se faire une idée à moins de l'avoir soi-même tenté.

Afin d'être sûr de ne rien omettre d'essentiel, je me suis souvent adressé aux hommes eux-mêmes, à ceux surtout dont les recherches étaient inédites, ou ont été écrites par des tiers. C'est ainsi que, pour savoir ce qu'avait fait Dupuytren sur certaines opérations, j'ai cru devoir m'en enquérir près de M. Marx, son élève particulier. J'ai su de cette façon par M. Moulinié que les succès attribués à la méthode réfrigérante dans le traitement des anévrismes, n'étaient rien moins que certains ; que tous, ou presque tous, étaient dus à d'autres moyens employés concurremment et dont on n'a pas tenu compte dans le narré des observations.

Quant à ce qui est étranger aux temps modernes, j'ai fait ce qui était en moi pour remonter aux sources. Lorsque je n'ai pu y parvenir, soit à cause de la rareté des ouvrages, soit à cause de la langue dans laquelle ils sont imprimés, je m'en suis remis à l'autorité de Sprengel, con-

firmée par celle de Le Clerc, de Freind, de Dujardin, de Peyrilhe.

N'ayant cité presque nulle part le titre ni le passage des ouvrages où j'ai puisé, j'aurais pu m'abstenir en même temps de rappeler le nom des auteurs. On peut négliger ainsi toute recherche historique, et n'avoir besoin de contredire personnellement qui que ce soit; mais rien ne me paraît plus contraire aux véritables intérêts de la science. Ne voyant aucun nom dans le texte qu'ils lisent, injustes sans le savoir, les étudiants rapportent sans cesse à l'auteur qu'ils ont entre les mains des idées qui datent souvent de plusieurs siècles, ou que vingt autres ont déjà émises. De là cette crédulité si habilement exploitée de tout temps, et maintenant encore mieux que jamais, par les inventeurs de nouvelles méthodes; de là, tant de mystifications académiques, et cette vogue qu'obtiennent les fabricants de découvertes, parmi les nombreux praticiens, qui, sous ce rapport, ne sont guère moins faciles à tromper que les élèves. En accolant à chaque point dont je traite les principaux noms qui s'y rattachent, je me suis d'abord acquitté d'un devoir de rigoureuse justice; j'ai cru ensuite que mes assertions gagnaient de la sorte un appui, une autorité qu'il eût été fâcheux de leur refuser. J'y trouve enfin l'avantage de montrer d'un mot au lecteur que l'objet dont il s'occupe est ou n'est pas nouveau, que tels et tels en ont déjà parlé. Aux personnes qui me reprocheraient de les avoir mises par là dans l'impossibilité de vérifier l'exactitude de mes citations, je répondrai qu'en reproduisant l'opinion des autres, je l'ai, en général, donnée telle que je la comprends, sans prétendre en aucune façon les rendre responsables de mes interprétations. Croyant parler à des élèves, j'ai voulu, en indi-

quant les choses, leur faire soupçonner qu'il en existe une histoire, et leur donner ainsi, à l'avance, quelque goût de littérature scientifique.

On n'a jamais révoqué en doute l'importance de l'anatomie dans la pratique des opérations. Néanmoins, comme il n'était possible d'en faire entrer qu'un petit nombre de notions dans un traité de médecine opératoire, j'ai dû ne songer qu'à celles qui sont indispensables, et choisir la forme qui convient le mieux à leur exposition abrégée.

Sabatier, qui a su donner l'état de la science avec tant de clarté, n'en a pas moins le défaut, par son manque de détails descriptifs, de ne satisfaire que ceux qui savent déjà ou qui se bornent à le consulter dans le cabinet, d'être insuffisant pour ceux qui s'exercent dans les amphithéâtres. Voyant cet écueil, j'ai tâché de l'éviter, sans perdre de vue l'inconvénient contraire, sachant combien sont fatigantes par leur aridité, combien se nuisent par leur multiplicité, ces longues et interminables indications manuelles qu'on trouve dans quelques publications de notre siècle. Au reste, afin de mettre tout le monde à l'aise sur ce point, j'ai donné, chaque fois que l'étendue du sujet me l'a permis, les particularités purement mécaniques et pratiques, absolument utiles pour l'exécution même de l'opération, soit sur l'homme vivant, soit sur le cadavre, sous le titre de *Manuel opératoire*. L'*historique*, l'*examen*, la *discussion*, l'*appréciation des méthodes*, les *accidents*, les *suites*, les *indications*, formant l'objet d'autant de titres distincts, seront toujours faciles à consulter seuls pour celui qui ne voudrait pas lire l'article en entier. Je n'ai appliqué ces divisions cependant qu'aux opérations un peu compliquées, et n'ai point cru devoir y soumettre celles qui peuvent être convenablement décrites en quelques pages. Ne pouvant me résoudre à ne traiter abso-

lument que des procédés opératoires, ne voulant pas non plus faire un livre de pathologie chirurgicale, je m'en suis tenu sur ce point à la discussion des indications, laissant de côté, à moins de nécessité spéciale, ce qui est relatif à la nature, au développement, aux signes, à la thérapeutique générale des maladies. La comparaison des méthodes, les résultats qu'elles ont fournis, formaient un autre point trop négligé jusqu'ici, d'une utilité trop incontestable, pour que je n'y apportasse pas tout le soin possible.

Si j'ai souvent rappelé des procédés depuis long-temps oubliés ou justement proscrits, si je n'ai point omis non plus une foule d'inventions récentes, quoiqu'elles n'aient aucune valeur par elles-mêmes, et que la science n'en doive tirer aucun parti, c'est que, d'une part, il n'est pas de méthode, si bizarre qu'on la suppose, qui ne coure risque d'être reproduite un jour par quelque nouvel inventeur, et que, de l'autre, il est indispensable d'éclairer les étudiants, non seulement sur ce qu'ils doivent adopter, mais encore sur ce qu'ils doivent repousser, quand il s'agit de l'histoire contemporaine, de données, d'opinions qu'ils sont exposés à entendre chaque jour louer ou blâmer injustement. Quoique j'aie tout fait pour suivre, sous ce double rapport, le mouvement des esprits, pour représenter avec exactitude et impartialité l'état actuel de la science ; que je n'aie rien négligé pour me procurer des renseignements fidèles sur ses perfectionnements les plus modernes, je n'en crains pas moins d'avoir oublié des objets utiles, et n'ai nullement la prétention d'avoir tout dit. Là-dessus, comme sur le reste, je recevrai avec reconnaissance les avis que la critique des hommes instruits voudra bien me donner.

Les gravures annexées aux descriptions ne sont pas aussi nombreuses que la nature du sujet semble le rendre néces-

saire; mais le prix du livre en est déjà assez augmenté, pour que je n'aie pas cru devoir les multiplier davantage. Toutes ont été prises sur nature avec le plus grand soin. Bien que considérablement réduits, pour la plupart, les objets s'y trouvent cependant représentés avec netteté et précision. J'ai choisi, autant que possible, des points de vue nouveaux, et qui permissent de saisir d'un même coup d'œil l'ensemble de l'opération. Leur unique but étant de supléer à de trop longs détails graphiques, je me suis beaucoup moins attaché au luxe qu'à l'exactitude et à la clarté du dessin. L'exécution en a d'ailleurs été confiée à l'un de nos artistes les plus distingués, à M. A. Chazal, professeur d'Iconographie au Muséum d'histoire naturelle, qui, comme on le sait, possède une grande habitude de ces sortes de matières. Les instruments que je n'ai pu trouver dans les cabinets de la Faculté, m'ont presque tous été procurés par M. Charrière, le coutelier de Paris qui en fabrique le plus et avec le plus d'habileté.

Paris, 1832.

---

# PRÉFACE

## DE LA DEUXIÈME EDITION.

Une pratique plus étendue, le service d'un grand hôpital, les exigences de l'enseignement, m'ont fait un devoir de plus en plus impérieux de soumettre au creuset de l'expérience la presque totalité des procédés opératoires. Conduit de la sorte à comparer entre elles les diverses ressources de la chirurgie, j'ai dû consigner dans l'édition actuelle de ce livre les impressions qui me sont restées des essais auxquels je me suis livré, et ne point reculer devant la nécessité d'une appréciation, d'un jugement positifs, quand les questions m'en ont paru susceptibles.

Sous ce rapport, j'avais à me dépouiller plus que jamais d'opinions puisées au sein des amphithéâtres de dissection. Entraîné, comme la génération de mon époque, à juger de l'importance des opérations d'après des manœuvres sur l'homme mort, j'avais d'abord attaché trop de prix à une infinité de procédés, de préceptes dont je reconnais maintenant l'insignifiance ou la puérilité. A l'instar des chirurgiens qui, prenant au sérieux l'approbation de quelques jeunes élèves, ont cru reconstituer la médecine opératoire en prescrivant d'inciser les tissus à tant de lignes ou de pouces de telle ou telle rainure, sous un angle de tel ou tel degré, en agissant, disent-ils, d'après les règles de la géométrie, je m'étais abandonné aussi à l'innocent plaisir de faire ressortir la supériorité de méthodes tout-à-fait inapplicables ou de la plus parfaite inutilité. Je sais maintenant que sur l'homme

vivant, il importe moins d'agir vite que d'agir cnovenablement; d'établir des plaies régulières, des incisions compassées, que de suivre la ligne indiquée par les tissus malades; de permettre aux divisions un rapprochement facile, que de les placer dans des conditions qui offrent le plus de sécurité possible.

Me croyant en droit aujourd'hui de modifier, de changer ce qui a été dit ou fait de défectueux par les autres, je n'ai point hésité comme autrefois à dire ce que j'ai trouvé de meilleur ou de moins mauvais dans les procédés que j'ai expérimentés ou imaginés. Après avoir indiqué, décrit les différents procédés, j'ai pris ainsi sur moi d'en proposer un choix aux élèves et aux chirurgiens, de signaler ceux qui me paraissent mériter la préférence, n'importe à quel titre. Reconnaissant que les pansements, les *bandages*, les petites opérations, ce que l'on connaît généralement sous le titre de *Petite chirurgie*, exercent la plus grande influence sur le succès des opérations, ne sont en définitive assez cultivés ni par les élèves, ni par la masse des praticiens, j'ai cru devoir en traiter au long dans cette édition. Les livres que la science possédait déjà sous ce point de vue sont nombreux et assez complets, il est vrai; mais comme ils forment des traités à part, peu de personnes en tiennent compte et ils n'atteignent qu'incomplétement le but.

Ayant compris que de longues descriptions n'équivaudraient pas à quelques figures, j'ai pensé que des dessins sur bois rendraient ici de véritables services. Au lieu d'en former un atlas ou des tableaux séparés, j'ai cru que c'était le cas de les intercaler dans le texte à la manière des anciens, et comme on en a pris l'habitude depuis quelques années en Angleterre et en Amérique.

Voulant ainsi embrasser toute la médecine opératoire, j'ai

dû ajouter de nombreux chapitres à mon premier ouvrage. Une classe tout entière d'opérations a été créée de nos jours, c'est la classe des opérations relatives aux difformités. J'y ai consacré un long article. La section des cicatrices, des brides, des tendons, des muscles rétractés, avait ainsi besoin de trouver place dans un traité dogmatique. Je ne pouvais pas négliger davantage les opérations relatives aux maladies de l'ongle, aux maladies de l'épiderme, aux maladies des dents. Les opérations qui concernent la vaccine, l'application des ventouses, des moxas, des sangsues, du cautère, de la saignée, etc., ne pouvaient pas non plus être passées sous silence. Les restaurations d'organes m'ont conduit à établir la grande classe des anaplasties; de sorte qu'en y ajoutant ce qui est relatif aux abcès, aux fractures, aux généralités de la médecine opératoire, je suis arrivé à composer un premier volume et la moitié d'un second dont il n'y avait pas trace dans l'ancienne édition.

Comme opérations spéciales qu'il a fallu traiter aussi à neuf ou sur un plan plus large, j'ai rencontré celles que nécessitent la nombreuse série des tumeurs, puis celle des résections. D'autres maladies, les fentes du périnée, les fistules vésico-vaginales, les polypes de l'urètre, sont également devenus l'objet d'articles presque complétement nouveaux; si bien que le livre entier est en réalité complétement refondu, et augmenté de moitié.

Les raisons que j'avais données pour ne point indiquer les sources où j'ai puisé, n'ont pas paru suffisantes à la plupart des personnes qui se sont occupées de mon œuvre. Cédant au vœu qui en a souvent été exprimé, j'ai suivi cette fois une marche contraire. Néanmoins ce nouveau plan a tellement pris sur l'espace destiné au texte, qu'il a fallu le modifier un peu dans les deux derniers volumes; je m'en suis abstenu,

par exemple, pour les sujets dont j'ai traité ailleurs, soit dans le Dictionnaire de médecine, soit dans ma Tocologie, soit dans mon Anatomie, soit dans les mémoires particuliers dont le titre se voit en tête de ce livre. Sous ce point de vue, je dois rappeler, comme en 1832, que mon intention n'a jamais été de faire l'histoire de la chirurgie; que si je cite souvent les travaux des autres, c'est uniquement par esprit d'équité, pour mettre ceux qui me lisent au courant de ce qui a été fait par les anciens comme par les modernes aussi bien que par moi-même, pour qu'après m'avoir lu l'élève et le praticien sachent à quoi s'en tenir sur la question qui les occupe.

N'étant pas toujours en mesure de vérifier les faits annoncés par certains auteurs, je ne me suis d'ailleurs point porté garant de leur dire, et je leur en laisse toute la responsabilité. Mes citations alors n'ont d'autre but que d'éveiller l'attention du lecteur, de lui apprendre qu'à tort ou à raison on a mentionné tel fait, émis telle opinion. Je me suis même aperçu que des écrivains auxquels j'empruntais de la sorte des matériaux d'une certaine valeur étaient souvent inexacts. Je puis à ce sujet indiquer les recherches de Jæger sur les résections. Les soupçons d'inexactitude qui m'étaient venus sur le compte de cet écrivain ont été pleinement confirmés depuis dans la thèse de M. Vulfrand Gerdy.

Convaincu, que pour être utile aux élèves et aux autres lecteurs dans un ouvrage classique, il importe de faire un examen, une revue aussi complets que possible des richesses que possède la science, persuadé que le nom des hommes et la diposition des lieux ne changent point la nature des faits honorablement racontés, je me suis adressé à tout le monde pour obtenir des renseignements précis. Ne pouvant croire que ce qu'il y a d'intéressant en chirurgie soit renfermé en entier dans Paris, j'ai reçu avec satisfaction ce que plusieurs

praticiens des départements ont bien voulu me communiquer. C'est ainsi que j'ai emprunté des matériaux à MM. Castara, chirurgien de l'hôpital de Lunéville; Chaumet et Moulinié, chirurgiens de l'hôpital de Bordeaux; Caffort de Narbonne, Buret de Caen, Haime et Tonnelé de Tours, Philippe de Reims, Stoltz de Strasbourg, Lallemand et Serre de Montpellier; Pichausel de Cleirac, Fristo de Sierck, Jacquier d'Évry, Robert de Chaumont, Lefèvre de Joinville, Loreau de Valenciennes, de Mazières de Bergues, Jorret de Vannes, L'Herminier et Rufz de la Guadeloupe, et de plusieurs autres. A Paris même, j'ai cru, pour être complet, devoir m'adresser à M. Roux pour les résections qu'il a pratiquées, à M. Leroy d'Étiolles, à M. Laugier, à M. Robert, à M. Sédillot, etc., pour certains procédés de leur invention, à M. Toirac pour ce qui concerne les dents.

J'ai obtenu des renseignements pareils de plusieurs praticiens étrangers. En Italie, M. Fabrizi m'a communiqué ses opérations à pratiquer sur l'oreille. J'ai reçu de l'Allemagne par MM. Sprengler et Adelmann des notions, des observations précieuses sur les résections pratiquées à Wursbourg. M. Rorhbye m'a indiqué ce que le Danemarck avait de plus remarquable. J'ai dû quelques renseignements du même genre à M. Baroni, à M. Peyrogoff pour la Russie, à MM. Hysern et S. de Toca pour l'Espagne. M. Kerst d'Utrecht m'a fourni de précieuses données relativement à la Hollande. Une note étendue m'est venue de la part de M. Warren sur ce que ce chirurgien a fait à Boston. MM. Rodgers, Gibson, Paul Eve, Norris, m'ont aussi communiqué quelques faits. Mais les éclaircissements les plus détaillés que j'aie obtenus d'Amérique appartiennent à M.V. Mott.

Des renseignements, des notes sans nombre, m'ont surtout été fournis par M. Champion de Bar-le-Duc. Ce chi-

rurgien, aussi remarquable par les qualités du cœur que par son immense savoir, m'a procuré à lui seul une infinité de faits relatifs à l'anaplastie, aux tumeurs, aux résections, aux difformités. Le lecteur se rappellera donc en lisant l'ouvrage que beaucoup de faits ou d'opinions dont je cite l'auteur, sans indiquer l'ouvrage où je les ai puisés, me sont ainsi venus par communication directe. J'ai pu, de la sorte, mettre en œuvre une foule de matériaux inédits ou peu connus, suppléer au silence de pays, de chirurgiens haut placés ou dignes d'être mieux placés dans la hiérarchie scientifique. Il en est résulté aussi qu'au lieu de lois, de préceptes, dogmatiquement formulés, je m'en suis volontiers tenu à l'accumulation des faits sur un point donné, lorsque ces faits m'ont semblé parler clairement d'eux-mêmes.

Des travaux de médecine opératoire ont, au surplus, été publiés en divers lieux et par divers auteurs depuis la rédaction du mien. Sans parler des nombreux articles insérés par M. Bérard dans le Dictionnaire en vingt-cinq volumes, des traités de M. Liston, de M. Syme, de M. Gibson, de quelques ouvrages allemands, je mentionnerai l'excellent Manuel de médecine opératoire de M. Malgaigne, les essais de M. Dieffenbach, de M. Korneziewski, de M. Mayor, de M. Pl. Portal. Un ouvrage étendu, mais qui traite plus encore de la pathologie chirurgicale que de la médecine opératoire, a été livré au public par M. Bégin. Paris a vu paraître le commencement d'un traité du même genre, traité qui, conçu sur un plan plus large, semble devoir mettre mieux au courant des richesses chirurgicales actuelles que celui du professeur de Strasbourg, et dont on attend la fin avec impatience; je veux parler de l'ouvrage de M. A. Vidal (1). Si

(1) *Traité de pathologie externe et de médecine opératoire*. Paris, 1839, t. I et II, in-8°.

la suite ne dément pas ce que j'en ai déjà vu, le nouveau Manuel dont M. Sédillot vient de donner la première partie, constituera de son côté un livre véritablement utile. Les procédés opératoires empruntés par l'auteur à la chirurgie militaire, en feront un excellent compendium de manœuvre chirurgicale. J'ai vivement regretté que la septième édition du Dictionnaire de chirurgie de M. S. Cooper ne me soit tombée entre les mains qu'au mois de février 1839. Cet ouvrage, qui reproduit à peu près l'état actuel de la chirurgie en Europe, et que l'auteur a considérablement augmenté, m'eût fourni quelques matériaux importants. Toutefois, ayant analysé avec soin ce qui a été dit parmi nous de notable, m'étant adressé de tous côtés pour obtenir des renseignements utiles, je crois avoir fait une récapitulation assez exacte de ce qui existe aujourd'hui dans la science du médecin opérateur. Peut-être que, en considération de tant d'efforts et de ma propre expérience, on me pardonnera d'avoir eu la pensée d'imprimer une couleur moins mécanique, une impulsion plus médicale à la *Médecine opératoire* que ne l'avaient fait mes devanciers, tout en essayant d'élargir, de régulariser le champ, la base des procédés qui en ont de tout temps formé le domaine essentiel.

---

# APPENDICE.

Commencée il y a plus de deux ans, l'impression de cet ouvrage me force à rappeler aujourd'hui quelques faits qu'il ne m'a pas été possible de mentionner en temps opportun. Ces faits sont de deux ordres ou forment deux séries. Les uns m'ont été communiqués directement ; les autres font déjà partie du domaine scientifique.

## ARTICLE I^er. — Faits communiqués.

§ I. Dans la note de M. *V. Mott*, qui résume ce que je lui ai emprunté dans le texte, je vois que ce professeur habile a pratiqué la ligature de l'artère innominée une fois, de l'iliaque commune une fois, de l'iliaque externe six fois, de l'iliaque interne une fois, de l'artère fémorale quarante-neuf fois, de la sous-clavière droite en dedans des scalènes une fois, des sous-clavières droite et gauche en dehors des scalènes trois fois, de la carotide primitive dix-neuf fois, de la carotide externe deux fois. Il a amputé la mâchoire inférieure neuf fois, dont deux fois au niveau de l'articulation temporo-maxillaire, et la mâchoire supérieure quatorze fois. Il a pratiqué deux fois la trachéotomie dans le cas de croup, quatre fois la section du muscle sterno-mastoïdien pour remédier au torticolis, une fois l'extirpation de la glande thyroïde qui pesait cinq livres deux onces, une fois la ligature des artères thyroïdiennes dans le but d'atrophier un goître, une fois l'extirpation de la clavicule, plusieurs fois l'opération de l'empyème, une fois la gastrotomie, cent six fois l'opération de l'hydrocèle par des injections au sulfate de zinc, deux fois l'extirpation de l'anus, deux fois l'extraction de corps libres dans l'articulation du genou, plusieurs fois l'excision de fausses articulations, une fois la désarticulation de la cuisse, de l'épaule, du poi-

gnet. M. Mott ajoute : « Nos amputations à New-York sont rarement suivies de mort ; je ne puis me rappeler pour le moment que quatre cas d'amputation qui se soient ainsi terminés. J'ai amputé deux jambes et une cuisse pour gangrène sénile sans attendre que la maladie fût limitée. L'amputation de cuisse et une des deux amputations de jambes furent suivies de succès. La réunion immédiate est plus fréquemment obtenue à New-York qu'en France. J'ai observé qu'en Amérique,l'inflammation qui suit les opérations est tout-à-fait franche, tandis qu'à Paris il y a plus d'irritabilité que de véritable inflammation. On doit rapporter cette différence à notre climat, à la constitution de nos compatriotes. Si nos opérations sont suivies d'inflammation plus considérable, d'une fièvre plus intense, nos maladies inflammatoires sont aussi plus aiguës que celles qu'on observe en France.» Il est bon de faire remarquer que dans leurs communications, MM. Warren, Gibson, Paul Eve, et quelques médecins de Philadelphie, tiennent exactement le même langage que M. Mott sur ce chapitre.

§ 2. M. *Gibson,* auteur d'un traité de chirurgie qui en est à sa cinquième édition, et professeur à l'université de Philadelphie, M. Gibson s'exprime ainsi : « Dans un espace de trente ans de pratique aux Etats-Unis, dit-il, j'ai fait *cinquante* ou *soixante* fois l'opération de la *hernie étranglée*, sans perdre plus de sept à huit malades. J'ai pratiqué plus de cinquante fois la *taille latérale* , et n'ai perdu que six opérés.

» Le plus grand nombre des *amputations* que j'ai pratiquées pour les maladies des articulations, les plaies d'armes à feu, les fractures compliquées, ont été suivies d'un plein succès. J'ai surtout réussi quand l'opération a pu être pratiquée de bonne heure. Dans quelques cas je suis parvenu à prolonger la vie des malades de dix ou quinze années, de vingt-cinq dans un cas. Les opérations pratiquées sur des seins cancéreux n'ont pas empêché la réapparition de la maladie au bout de quelques mois chez le plus grand nombre des sujets. J'ai *toujours échoué* dans les cas de cancer, quand il y avait en même temps affection des glandes de

l'aine, de l'aisselle, et du cou lorsque la maladie avait son siége dans l'os maxillaire inférieur.

» La *ligature des artères* sous-clavière et iliaque m'a rarement réussi, tandis que celle de la carotide, de la brachiale, et de la fémorale dans les cas d'anévrisme de l'artère poplitée, a généralement été suivie de la guérison des malades. Je dois dire cependant que les anévrismes ne sont pas fréquents en Amérique; à New-York, ville presque entièrement peuplée d'étrangers, cette affection n'est guère observée que chez les individus nés en Angleterre.

» J'ai rarement eu recours au *trépan* dans le cas de fractures du crâne avec lésion du cerveau et de ses membranes. J'ai eu à me louer alors du traitement antiphlogistique. A Philadelphie, à l'exception de six semaines de grandes chaleurs pendant l'été, et de six semaines de froid intense pendant l'hiver, la température est constamment belle. Cette circonstance suffit pour expliquer pourquoi nos résultats sont plus satisfaisants qu'en Europe, dans les grandes cités comme Paris, Londres, que dans les latitudes plus éloignées, où les extrêmes de température se prolongent beaucoup plus long-temps. Je ne puis croire, par exemple, que les deux opérations césariennes dans lesquelles j'ai sauvé la mère et l'enfant, eussent aussi bien réussi à Paris qu'à Philadelphie. Toutes ces opérations ont été pratiquées d'après les procédés ordinaires. »

§ 3. L'*Espagne*, que nous croyons si pauvre sous le point de vue chirurgical, l'est peut-être moins en réalité qu'en apparence. MM. Argumosa, S. de Toca, Hysern, tous trois professeurs à l'école de Madrid, se distinguent là comme anatomistes et comme chirurgiens. A lui seul, M. Hysern m'a communiqué une infinité de faits. En février 1829, il a fait à l'hôpital général de Barcelonne *l'amputation* partielle des deux pieds aux articulations tarso-métatarsiennes, sur un enfant de dix ans, pour une gangrène causée par le froid, laquelle avait envahi jusqu'à la moitié à peu près du métatarse. Cette gangrène était déjà limitée, par une inflammation régulière. Le succès fut complet.

A. «Vers le mois de septembre de la même année, dit

M. Hysern, je pratiquai pour la première fois la *blépharoplastie* sur une fille de vingt ans, pour restaurer une perte de substance de la moitié externe des deux paupières de l'œil gauche. J'employai une méthode qui m'appartient et que j'ai appelée *temporo-faciale*. Le succès fut complet.

»En juillet 1833 je pratiquai de nouveau la blépharoplastie temporo-faciale pour restaurer la totalité de la paupière inférieure, que j'extirpai préalablement dans la même séance à cause d'un nœvus maternus qui l'avait envahie avec la conjonctive oculaire jusqu'à la moitié inférieure de la base de la cornée. Le résultat fut assez satisfaisant, la nouvelle paupière fermait parfaitement l'œil avec la supérieure qui avait des mouvements libres.

B. »En août 1833 j'ai fait la *rhinoplastie* par la *méthode indienne* sur un homme de quarante-huit ans, auquel j'avais extirpé un ulcère cancéreux qui affectait le nez, l'échancrure nasale du maxillaire supérieur gauche et presque tout l'os pyramidal du même côté en s'étendant inférieurement jusqu'au tiers supérieur de la lèvre supérieure. L'opération réussit. l'énorme plaie du front se réduisit à une cicatrice cruciale d'un pouce et demi de longueur dans sa branche transversale, de moins d'un pouce dans la verticale, de deux à trois lignes de largeur dans presque toute son étendue, de quatre à six lignes au centre, c'est-à-dire au croisement des branches.

»En septembre 1837, j'ai pratiqué un autre rhinoplastie par la *méthode italienne*, à cela près qu'au lieu de prendre le lambeau au hasard sur le membre, je le tirai de l'endroit où il y a le plus de nerfs et de vaisseaux cutanés, c'est-à-dire de la partie entéro-externe du bras et de la partie la plus prochaine de l'avant-bras à la terminaison de l'artère humérale profonde, à la sortie des rameaux superficiels du nerf radial. L'adhérence du lambeau eut lieu dans plus des trois quarts de son contour. Quinze jours après j'en coupai la base; mais, malgré toutes les précautions possibles, la gangrène s'en empara, sauf un pouce de son extrémité supérieure qui resta en place et vivante.

» Au mois d'octobre suivant je pratiquai une autre rhino-

plastie par la méthode indienne et avec succès. Pour contenir le nouveau nez j'employai avantageusement une charpente en liége divisée verticalement en trois parties, à la manière des formes qu'emploient les chapeliers.

C. » En mars 1835, je fis sur une fille de cinq ans l'extirpation d'une *loupe* du volume d'un œuf de poule, ayant son siége au milieu de la partie supérieure du front sur le cuir chevelu. Cette loupe avait usé les os et était adhérente à la membrane du sinus longitudinal supérieur, en sorte que M. S. de Toca qui m'aidait, et moi, ainsi que quelques autres personnes, nous observâmes parfaitement l'influence des mouvements respiratoires sur la circulation du sang dans ce sinus, qui se soulevait chaque fois que l'enfant poussait des cris ou faisait une expiration, qui s'aplatissait, se creusait au contraire, à chaque inspiration. Malgré l'adhérence assez intime, assez étendue de la tumeur, je n'entamai point le sinus, et le succès de l'opération fut complet.

D. » En mai 1835, je fis l'extirpation complète de la *parotide* gauche cancéreuse, avec adhérence intime au muscle sterno-cléido-mastoïdien. Il fut nécessaire de lier l'artère carotide externe très près de son origine. Le succès immédiat de l'opération fut complet, mais le cancer se reproduisit quelque temps après.

E. » En août 1835, je pratiquai la *résection de l'os maxillaire* supérieur gauche sur une fille de onze ans, en emportant la paroi antérieure et externe du sinus et tout le bord alvéolaire pour un polype sarcomateux de ce sinus; j'extirpai le polype au moyen du manche d'un scalpel; je ruginai toutes les parties osseuses qui paraissaient âpres, et enfin j'y appliquai le cautère actuel. L'opération eut un plein succès, et le polype ne reparut plus. Cette tumeur était grosse comme la moitié du poing, déjetait fortement le nez du côté opposé, soulevait l'œil extraordinairement et abaissait la voûte palatine.

» En février 1835, je pratiquai la désarticulation de la moitié gauche de la mâchoire inférieure, avec extirpation des glandes parotide et sous-maxillaire. Je fus obligé de faire la ligature de la veine jugulaire externe, aussi bien que de

l'artère carotide primitive. L'opération fut heureusement terminée, mais la malade mourut deux heures après dans un état d'assoupissement. Il ne me fut pas permis de faire l'ouverture du cadavre.

F. *Chéiloplastie.* » En juillet 1833, je fis avec succès, sur un homme de cinquante ans, l'extirpation d'un ulcère cancéreux qui occupait les deux tiers droits de la lèvre inférieure, la sixième partie de la supérieure, s'étendait à un pouce au-delà dans la partie inférieure de la joue, comprenait la plus grande partie du menton, et affectait plus de deux pouces de la table externe de la mâchoire inférieure. Après l'extirpation des parties molles, j'emportai avec la gouge la partie affectée de la table externe de l'os. J'entrepris ensuite la restauration des parties molles, en y adaptant la peau de la région supérieure et latérale du cou, avec la portion sous-jacente du muscle peaucier, suivant ma méthode autoplastique (1). Le malade guérit sans récidive et la restauration produisit l'effet que nous en attendions avec très peu de difformité.

» En septembre 1837, j'ai fait l'extirpation d'un autre cancer du côté gauche de la lèvre inférieure, de la joue et de la glande sous-maxillaire. J'ai pratiqué pour ce cas aussi la chéilo-génoplastie par la même méthode. Cette autoplastie réussit ; mais deux mois après, le cancer, qui s'était déjà reproduit une fois, se reproduisit encore, et je renonçai à une nouvelle opération.

G. » En juin 1834, j'opérai sur D. J. Bonavida, âgé de cinquante-quatre ans, atteint depuis onze ans d'une *névralgie* atroce du côté droit de la face pour laquelle d'autres chi-

(1) Cette méthode diffère des autres par quatre points principaux :

1° Les lambeaux décrivent toujours un arc de cercle, mais jamais le demi-cercle comme dans l'autoplastie indienne ;

2° Je conserve soigneusement dans les lambeaux les muscles cutanés sous-jacents ;

3° Je taille et j'applique ces lambeaux, de sorte que les nouveaux muscles prennent une direction analogue à ceux que j'emporte ;

4° Enfin, j'applique un grand nombre de points de suture, de ligne en ligne par exemple ; j'en enlève la moitié vingt-quatre heures après, et le reste au bout de quarante-huit heures ; mais alors je substitue à la suture des emplâtres agglutinatifs.

rurgiens avaient pratiqué en vain la section du nerf dentaire inférieur, l'extirpation de quelques lignes de ce nerf, sa cautérisation dans le trou mentonnier, et la section du nerf fascial; j'opérai, dis-je, l'extirpation du nerf dans toute la longueur du conduit dentaire de la mâchoire inférieure. A cet effet j'enlevai presque toute la table externe de l'os, en l'isolant par quatre traits de scie, avec la gouge et le marteau. Je pris ensuite le nerf avec des pinces à disséquer et je l'extirpai complétement, puis j'en cautérisai le bout supérieur avec le fer rouge. Ayant observé que les douleurs occupaient non seulement le tronc dentaire, mais aussi les parties les plus superficielles de la moitié inférieure de la joue, de la moitié correspondante de la lèvre inférieure et du menton jusqu'à la base de la mâchoire, où se distribuaient les filets du nerf autrefois extirpé par le professeur Argumosa, j'emportai en outre toutes ces parties molles, et je terminai l'opération par l'autoplastie selon ma méthode, au moyen de la peau du cou et du muscle peaucier.

» Il yeut d'abord un soulagement considérable; le malade ne ressentait plus que de légères douleurs gouvernées par les variations atmosphériques. Cet état dura près de six mois; les douleurs revinrent alors avec la même intensité qu'auparavant, mais dans la direction du plexus sous-orbitaire, des nerfs buccal, lingual, et, à ce qui semblait, de la portion du tronc dentaire inférieur qui restait en arrière de la mâchoire.

» Le malade demandait instamment qu'on lui fît une nouvelle opération; je résistai pendant quelque temps, vu les récidives du mal; mais enfin, ne voyant pas d'autre moyen de salut, je cédai. J'entrepris et j'exécutai l'extirpation du plexus sous-orbitaire et du nerf buccal, depuis la face interne du muscle masséter jusqu'à un pouce et demi plus avant, puis celle des nerfs dentaire inférieur et lingual, à trois ou quatre lignes au-dessous du trou ovalaire du sphénoïde; en sorte que j'emportai plus d'un pouce du nerf dentaire, et vingt lignes du lingual.

» Ayant commencé par inciser largement et presque horizontalement la joue, depuis la commissure des lèvres jusqu'un peu au-delà du bord antérieur du muscle masséter sans

l'intéresser, je disséquai les nerfs buccal, dentaire inférieur et lingual, entre le muscle ptérygoïdien et la branche de la mâchoire, puis je les pris avec des érignes mousses. Je me suis assuré, et plus de vingt personnes, la plupart chirurgiens distingués, s'assurèrent aussi que c'étaient bien les nerfs que je tenais dans les érignes. Alors je glissai jusqu'à leur partie supérieure un bistouri boutonné, très étroit, dont je tournai le tranchant contre les nerfs. En tirant en même temps l'érigne de l'autre main, j'ai pu en faire la section supérieure, évitant ainsi l'artère maxillaire interne et tout autre vaisseau; je respectai aussi le ligament latéral interne de la mâchoire, et je terminai en les coupant à la partie inférieure avec des ciseaux.

» M. Obrador, alors professeur à l'École royale de médecine de Madrid; M. S. de Toca, l'un de nos opérateurs les plus distingués; M. Arnero et M. Quintanar, actuellement médecins et chirurgiens très habiles, furent mes aides dans cette opération. Les douleurs nerveuses cessèrent immédiatement. Lorsqu'elles reparurent après quelques mois, elles furent extrêmement légères : jamais elles ne sont redevenues aussi fortes, aussi insupportables qu'auparavant.

H. »J'ai opéré huit *pupilles artificielles* : 1° deux en septembre 1833 dont une avec succès; 2° deux autres en août 1835 sans aucun succès; 3° deux en juillet 1836 avec succès; 4° une en août 1837 pour atrésie complète de la pupille, avec succès; 5° une en septembre 1837 pour leucoma compliqué de cataracte. Ici je fis l'opération de la cataracte par extraction, et la pupille artificielle en même temps, par un procédé qui m'appartient, et qui est une modification de celui de Wenzel pour l'iridectomie. L'opération eut un plein succès.

I. » En juillet 1835, je fis à la clinique chirurgicale de l'Ecole de Madrid l'extirpation complète d'un *goître dégénéré*, du volume d'une tête d'adulte, à deux lobes bien séparés. Je commençai par lier les quatre artères thyroïdiennes ainsi que les veines correspondantes énormément développées, et je terminai par l'extirpation de la glande malade. L'extirpation réussit; mais le malade succomba un mois et demi après à une

fièvre de résorption, à des trajets purulents vers la poitrine.

J. » En mai 1834, je fis l'extirpation d'une *tumeur érectile* du scrotum du volume des deux poings avec un succès complet.

K. » J'ai pratiqué le premier à Madrid, en novembre 1833, *la lithotritie* pour un calcul extrêmement dur, du volume d'un gros œuf de poule. J'employai la méthode de M. Civiale. Le succès fut complet, et il n'y a pas eu de récidive.

L. » En avril 1838, j'ai fait la *résection d'une articulation* anormale au tiers inférieur du bras gauche sur un militaire de vingt-huit ans qui avait été blessé par une balle de fusil un an et demi auparavant. En décembre 1837, je fis la résection de la moitié inférieure du cinquième os métacarpien de la main droite pour un ostéosarcome. Je conservai les muscles et les tendons. Le succès fut complet, et, au moyen d'une double bague, le doigt conserva ses mouvements.

M. » En septembre 1832, je pratiquai l'extirpation d'un *lipome* dégénéré que portait à la cuisse droite un militaire de trente-quatre ans. Ce lipome, qui pesait quinze livres, remontait de l'espace poplité par la partie interne et postérieure de la cuisse, en écartant et en aplatissant les muscles demi-tendineux, demi-membraneux, droit interne, couturier, adducteur et pectiné, sur l'artère crurale dans toute son étendue, et avait pénétré par deux productions en forme de cône dans l'intérieur de l'abdomen par-dessous le canal crural. L'opération fut laborieuse ; le résultat immédiat parut satisfaisant ; mais la résorption du pus survint, et le malade succomba le huitième jour. »

§ 4. Outre ce que j'en ai pu dire dans le détail des opérations spéciales, je vois dans la note de M. *Jacquier* l'exemple 1° d'un nævus du sourcil guéri par un caustique composé de sulfate de zinc, de sulfate de cuivre et de miel, chez un enfant de six mois ; 2° d'une tumeur graisseuse de la sclérotique guérie par l'excision et la cautérisation ; 3° d'une végétation molle, brunâtre, de la rainure oculo-palpébrale, extirpée avec succès sur un homme âgé de soixante ans ; 4° d'une extrac-

tion de nécrose invaginée de la clavicule chez une jeune fille; 5° d'une amputation du bras près de l'aisselle par élimination spontanée des parties broyées.

### ARTICLE II. — Faits omis.

§ I. A ce que j'ai dit de l'*introduction de l'air dans les veines*, je dois ajouter encore deux mots. M. Mayor (1), qui prétend avoir observé cet accident, en a cité deux nouveaux exemples qui paraissent peu concluants. Enfin on voit dans un travail étendu de M. Busse (2) que le sujet a été envisagé en Prusse sous le point de vue auquel je me suis arrêté moi-même dans le présent ouvrage.

§ I. De nombreux cas de *section des tendons* ou des muscles doivent être ajoutés à ceux que j'ai mentionnés. Chez un malade dont le muscle demi-tendineux était rétracté comme une corde depuis sept mois, la guérison fut obtenue par M. Lutens jeune (3) au moyen de la ténotomie. J'ai moi-même pratiqué depuis lors quatre fois la section du tendon d'Achille pour remédier au pied-équin, et dans les quatre cas avec un succès rapide ; une fois la section du jambier postérieur ; deux fois la section du jambier antérieur ; une fois la section de l'extenseur propre du gros orteil ; une fois la section de l'extenseur du petit orteil ; une fois la section de l'aponévrale plantaire ; deux fois la section du biceps de la cuisse ; une fois la section du demi-membraneux ; et deux fois la section des demi-tendineux, grêle interne et couturier. Ces essais m'ont démontré de plus en plus l'innocuité de la ténotomie.

L'histoire de cette opération, appliquée au traitement du pied-bot, comprend d'ailleurs deux périodes. Dans la première, on s'était borné à faire empiriquement la section du tendon d'Achille ; dans la seconde, l'opération a été étendue à tous les tendons des muscles de la jambe et du pied. C'est à M. J. Guérin que l'on doit cette généralisation. Ayant éta-

(1) *Acad. royale de méd.*, 28 mai 1839.
(2) *Gaz. méd.*, 1839, p. 261.
(3) *Gaz. méd.*, 1838, p. 149.

bli que le pied-bot et les différentes formes qu'il peut affecter ne sont que le résultat de la rétraction musculaire primitive différemment distribuée dans les muscles de la jambe et du pied, ce médecin, dont les recherches ne m'étaient pas encore bien connues quand le premier volume de cet ouvrage fut imprimé, a été conduit naturellement à poser en principe la division successive ou simultanée des tendons de ceux des muscles qui tiennent chaque variété du pied-bot sous leur dépendance. Voici comment il a formulé ce précepte dans un mémoire publié récemment (1), mais dont les conclusions avaient été adressées à l'Académie au mois de juillet 1838, et dont les premières applications remontent à l'époque du concours de l'Académie des sciences (1836).

« Le traitement chirurgical du pied-bot, dit-il, doit comprendre la section des tendons de muscles dont la rétraction » détermine les formes spéciales de chaque variété de cette » difformité : contre l'élévation du talon, la section du tendon » d'Achille ; contre le renversement du pied sur son bord externe, le jambier antérieur ; contre le renversement sur son » bord interne, le péronier antérieur et tout ou partie de l'extenseur des orteils ; contre la flexion du pied sur la jambe, le » jambier et le péronier antérieurs, quelquefois les extenseurs des orteils ; contre l'adduction forcée du pied, le » jambier postérieur ; contre son abduction, les péroniers » latéraux ; contre la courbure du pied suivant son bord interne, l'adducteur du gros orteil ; contre l'extension ou la » flexion permanente des orteils, la section des muscles correspondants ; et finalement la section simultanée des tendons de ces muscles, suivant la simultanéité de leur rétraction dans les différentes combinaisons de forme que » présente le pied-bot. » Cette doctrine, que l'auteur m'avait exposée verbalement il y a près d'un an, a été appliquée par lui dans le traitement de plus de cent cas de pieds-bots, depuis le mois de janvier 1836, époque où il a fait la section du tendon d'Achille, du fléchisseur propre du gros orteil, et d'une portion de l'aponévrose plantaire pour un cas de pied-bot postérieur chez une jeune fille de l'hospice des

(1) *Gaz. méd.*, 1839, p. 205, 321 et 337.

Orphelins, soumise à l'examen des juges du concours de l'Académie des sciences.

§ II. La *suture* des tendons extenseurs de l'index a complétement réussi à M. Valentin (1). Une section des tendons des premier et deuxième muscles radiaux, traitée au moyen de la suture par le même chirurgien, s'est très bien terminée (2). Une demoiselle, âgée de onze ans, qui avait l'avant-bras fléchi par une bride, suite d'une brûlure, en a été guérie à l'aide de l'excision et d'une extension permanente bien ménagée, par M. A. Thierry (3). Par suite d'un coup de feu qui causa une fracture compliquée, le malade resta avec une jambe angulaire. M. A. Key (4) scia le cal, redressa le membre et guérit le blessé.

§ III. *Anaplastie.* Employant la rhinoplastie indienne en 1838, M. Serre (5) en a obtenu un succès complet. Incisant dans le sens des commissures labiales, après avoir excisé le cancer dans un large V, de manière à avoir deux triangles qu'on réunit sur la ligne médiane, M. Bonnet (6) croit avoir employé un procédé nouveau, quoique ce soit à peu près le même que j'aie suivi plusieurs fois, et que j'aie indiqué plus loin. La chéiloplastie semble avoir également réussi à M. Payan (7). Un fongus hématode énorme, naissant de la cloison, et qui occupait la lèvre supérieure, fut extirpé avec succès par M. Serre (8), qui, par le secours de la chéiloplastie, réduisit à peu de chose la difformité causée par la première opération. J'ai pratiqué deux fois avec un demi-succès, en 1839, la blépharoplastie par glissement d'un V tégumentaire.

§ IV. *Artères.* Une observation remarquable d'anévrisme disséquant de l'aorte pectorale, a été publiée par M. Pennock (9), et M. Goddard (10) en a relaté une autre qui ne

(1) *Journal des conn. méd.-chir.*, 1839, p. 107.
(2) *Ibid.*, 1839, p. 108.
(3) Jodin, *L'Expérience*, t. III, p. 268.
(4) *Gaz. méd.*, 1839, p. 366.
(5) *Compte-rendu de la clin. de Montp.*, 1838, p. 16.
(6) *Bullet. de thérap.*, t. XVI, p. 217.
(7) *Revue méd.*, 1839, t. I.
(8) *Compte-rendu*, 1838, p. 18.
(9) *Gaz. méd.*, 1839, p. 39.
(10) *Ibid.*, p. 40.

l'est guère moins. Outre ceux que j'ai relatés, M. S. Cooper (1) attribue des exemples de ligature de l'artère iliaque interne à un chirurgien russe, à M. Thomas, à M. Hudson, et deux des malades seraient guéris ; mais ces faits sont-ils bien authentiques? Celui de M. Hudson, par exemple, ne serait-il pas le même que le fait publié par M. Pommeroy Withe d'Hudson? La ligature de l'artère hypogastrique pratiquée avec succès, au dire du même auteur (2), par M. White, est probablement encore relative au même fait. Je trouve également dans M. Cooper que M. Busche a lié l'artère iliaque commune chez un enfant âgé de deux mois, qui mourut au bout de quelques semaines.

La pointe d'une faux blessant la fesse droite, produit une hémorrhagie suivie plus tard d'une tumeur pulsative que M. Riberi (3) prend pour un anévrisme variqueux ; mais tout indique qu'il ne s'agit dans ce cas que d'un anévrisme proprement dit. Le complément du fait de ligature des carotide et sous-clavière droites, par M. Morisson (4), est maintenant publié. L'artère sous-clavière aurait été liée une fois aussi avec succès par M. Gibson (5).

Un fait ayant quelque analogie avec l'exemple de ligature de l'iliaque externe, pour cause de blessure récente, que j'ai mentionné, s'est présenté dans la pratique de M. Mouret (6). Un homme reçoit au-dessous de l'aine un coup de couteau qui ouvre l'artère fémorale. Une ligature à la méthode de Scarpa est appliquée entre l'artère fémorale profonde et la blessure. Des mouvements intempestifs déterminent une hémorrhagie le vingt-septième jour. M. Mouret porte alors un fil simple sur l'artère iliaque externe, et obtient la guérison du blessé.

Le malade auquel M. Pl. Portal (7) lia l'artère iliaque externe par suite de l'excision d'un bubon, avec blessure des vaisseaux, mourut au bout de quelques jours. Une ligature

(1) *Surg. Dict.*, 1838, p. 160.
(2) S. Cooper, *Oper. cit.*, p. IX.
(3) *Gaz. méd.*, 1838, p. 796.
(4) *L'Expérience*, t. III, p. 302.
(5) *Journal des conn. méd.-chir.*, t. XII, p. 237.
(6) *Gaz. méd.*, 1839, p. 298.
(7) *Ibid.*, p. 297.

de l'iliaque externe, pratiquée par M. Petrunti, pour un anévrisme inguinal, a par compensation été suivie de succès.

Des exemples de ligature de l'artère sous-clavière ont été publiés par M. Syme (1) qui fut obligé ensuite dans un cas de désarticuler l'épaule. M. Woodroffe m'a dit avoir obtenu un succès complet de cette opération. Chez un malade observé par M. Neret (2), l'anévrisme de l'artère sous-clavière gauche s'était porté dans la poitrine, et ouvert dans le poumon. Une ligature de la sous-clavière, par suite d'une blessure de l'axillaire, a déterminé la gangrène du membre, nécessité la désarticulation du bras, et causé la mort, chez un malade de M. Haspel (3).

Arrêté par le gonflement du membre, dans un cas de gangrène par suite d'une blessure de l'artère brachiale, M. Petrunti (4) a lié le vaisseau en passant un ruban au travers du bras, avec une aiguille à séton, pour le nouer sur la peau couverte d'une compresse graduée. Le succès a été complet, et l'auteur dit que son maître a réussi de même sur un soldat. Un chirurgien militaire, M. Haspel (5), a vu aussi des blessures de l'arcade palmaire, de l'artère pédieuse, etc., guérir sans nécessiter de ligature.

Un malade auquel M. Lallemand (6) avait lié l'artère fémorale, pour un anévrisme variqueux, fut pris le sixième jour d'une hémorrhagie qui nécessita la ligature de l'iliaque externe, et qui n'empêcha pas la mort d'arriver par suite de nouvelles hémorrhagies. Ayant lié l'iliaque externe, et voyant la gangrène de la jambe s'établir, M. Syme (7) eut recours à la ligature de l'iliaque commune, et ne craignit pas de désarticuler la cuisse un peu plus tard sur le même malade, qui ne tarda pas à mourir. Ayant pratiqué la ligature de l'iliaque externe pour un énorme anévrisme vari-

(1) *Edymb. med. and surg. journ.*, vol. CXXXVII, p. 338.
(2) *Archiv. de méd.*, juin 1838. — *L'Expérience*, t. III, p. 106.
(3) *Gaz. des hôpit.*, 1839, p. 186.
(4) *Gaz. méd.*, 1839, p. 186.
(5) *Gaz. des hôpit.*, 1839, p. 190, 191.
(6) *Archiv. gén. de méd.*, 1838, t. III, p. 370.
(7) *Edymb. med. and surg. journ.*, vol. CXXXVII, p. 372.

queux du pli de l'aine, M. Morisson (1) vit de violentes douleurs s'établir dans la jambe du côté malade, et la mort survenir au bout de deux jours. Un cas d'anévrisme traumatique diffus de l'artère fémorale a été guéri au moyen de la compression dans le pli de l'aine, par M. Castara.

L'anévrisme poplité s'ouvrit et suppura chez un malade auquel M. Pl. Portal (2) avait lié l'artère fémorale par la méthode d'Anel, et qui eut une gangrène assez étendue au talon. J'ai moi-même lié avec succès l'artère fémorale pour une tumeur érectile des condyles du fémur.

§ V. Adoptant mon procédé pour le traitement des *varices*, M. Liston dit avoir réussi en enlevant les épingles au bout de quarante-huit heures. Je suis d'autant plus étonné de ce résultat que j'ai appris par expérience que dix à quinze ou dix-huit jours étaient réellement nécessaires pour oblitérer définitivement la veine ainsi étranglée. Traitées par M. Melvin (3) au moyen de l'épingle et de la suture entortillée, les varices ont très bien guéri. Craignant que l'étranglement, soit par mon procédé, soit par le procédé de M. Davat, ne suffise pas pour oblitérer les veines, M. Bonnet (4) associe la cautérisation avec la potasse au traitement des varices par les épingles. Le procédé de M. Gagnebé (5) que j'ai indiqué en 1832, et qui consiste à passer un fil autour de la veine sous les téguments, par une simple piqûre de la peau, a, dit-on, réussi entre les mains de M. Ricord (6).

§ VI. Un cas curieux de *lithotritie* a été publié par M. Taron (7). Un homme âgé de trente ans s'introduit un cordon de soulier dans la vessie; des concrétions lithiques s'établissent sur ce corps étranger, que trois ou quatre séances de lithotritie suffisent pour morceler et pour extraire. D'autres renseignements prouvent du reste que ce malade a succombé aux

(1) *Gaz. méd. de Paris*, 1838, p. 682.
(2) *Gaz. méd.*, 1839, p. 298.
(3) *Encyclogr. des sc. méd.*, 1839, p. 275.
(4) *Thèse* n. 5. Paris, 1830.
(5) *Archiv. gén. de méd.*, mai 1839, p. 30.
(6) *Gaz. des hôpit.*, 12 juin 1839.
(7) *Ibid.*, 1839, p. 266.

suites de l'opération (1). J'ai guéri de mon côté, en juin 1839, un jeune homme âgé de 18 ans, en une seule séance de lithotritie, d'un calcul de huit lignes.

§ VII. Des exemples d'*amputation* dans le cas de *gangrène non limitée* ont été publiés en certain nombre depuis l'impression de l'article que j'ai consacré à cette question. M. Segond (2) ayant amputé ainsi le bras, perdit son malade le vingt-deuxième jour, mais parce que celui-ci, dit l'auteur, s'était obstiné à ne prendre aucune sorte d'aliment après l'opération. Trois malades amputés des deux jambes à la fois par M. Luke (3) pour gangrène des pieds, suite de fièvre typhoïde, ont au contraire très bien guéri.

Dans une fracture près du genou, l'un des fragments comprimant les vaisseaux poplités, amena le sphacèle de la jambe. M. Smith (4), qui amputa la cuisse avant la délimitation de la gangrène, guérit son malade. Dans le cas de M. P. Eve (5), la gangrène avait gagné la cuisse; on amputa au niveau des trochanters. La guérison eut lieu en six semaines. M. Morisson (6), opérant à la cuisse pour arrêter une gangrène de la jambe résultant d'un coup de fusil, ne fut pas moins heureux.

§ VIII. Voulant *amputer le bras* à la manière de M. Onsenort, et reséquer l'acromion, M. Voisin (7) croit, à tort, proposer là un procédé nouveau. Un malade dont M. Liston (8) a excisé la tête de l'humérus droit pour cause de carie, paraît s'être très bien rétabli. On annonce qu'une amputation pratiquée dans l'articulation huméro-cubitale par M. Blandin (9) a été suivie de succès. Sur huit amputations, une de cuisse, deux de jambes, une de bras, deux d'avant-bras, une du doigt médius, une du premier métatarsien, trois ont

(1) *Journal de Scalpel*, n° 1er, juin, 1839.

(2) *Gaz. méd.*, 1837, p. 523.

(3) *Ibid.*, 1839, p. 104.

(4) *Gaz. méd.*, 1839, p. 43.

(5) *Lanc. franç.*, t. XII, p. 540.

(6) *Ibid.* — *Med. chir. rev.*, oct. 1838.

(7) *Gaz. méd.*, 1839, p. 92.

(8) *Encyclogr.* 1839, p. 233.

(9) *Gaz. des hôpit.*, 1839, p. 173.

été suivies de la mort dans le service de M. Moulinié (1). Des douleurs avec mouvements convulsifs qui existaient depuis huit ans dans le moignon d'une cuisse amputée en ont été dissipées sans retour par l'acupuncture sous la direction de M. Longhi (2). M. Blandin (3) a extirpé une seconde fois avec succès le premier os du métacarpe. Sur deux nouveaux cas de désarticulation de la cuisse, M. Syme (4) aurait complétement réussi une fois. Ayant amputé circulairement la cuisse près des trochanters chez un garçon âgé de quinze ans pour un ostéosarcome, M. Brainard (5) extirpa ensuite la tête du femur à cause de l'état malatif de l'os. Le jeune homme mourut le quarante-huitième jour, deux jours après la ligature de l'artère fémorale, nécessitée par des hémorrhagies répétées. Une vaste tumeur occupait la fosse iliaque.

§ IX. De nombreux cas de *résection de mâchoire devraient* encore être ajoutés au tableau que j'en ai présenté. Une excision de la mâchoire supérieure a été pratiquée avec succès par M. Syme. J'ai moi-même enlevé cet os en totalité pour une tumeur encéphaloïde chez un malade qui est sorti guéri de l'hôpital et dont l'observation a été publiée par M. Jeanselme (6). M. Capelleti (7), qui a publié un long mémoire sur ce sujet, raconte que la résection des deux tiers de la mâchoire inférieure a complétement réussi chez une femme enceinte. Le succès n'a pas été moins complet chez les deux malades opérés par M. Syme (8). Ayant enlevé la moitié droite de la mâchoire inférieure deux fois à l'hôpital de la Charité en 1839, j'ai vu aussi les deux femmes se rétablir. Opéré par M. Sanson d'un cancer qui occupait le côté gauche de la mâchoire inférieure et par mon procédé, le malade dont parle M. Pigné (9) paraît s'en être très bien trouvé.

(1) Bermond, *Compte-rendu*, etc., p. 45-55, 1838.
(2) *Gaz. méd.*, 1839, p. 123.
(3) *Ibid.*, p. 79.
(4) Communiqué par M. Hardie, élève des hôpitaux d'Edimbourg.
(5) *Encyclogr. des sc. méd.*, 1839, t. III, p. 35.
(6) *Gaz. des méd. prat.*, 1839.
(7) *Annales univ. de méd. d'Omodei*, vol. LXXXVI, p. 39.
(8) *Edymb. and surg. journ.*, vol. CXXXVII, p. 382.
(9) *Bulletin de la soc. anatom.*, 1838-1839, p. 302.

J'ai reséqué l'extrémité postérieure des deux derniers métacarpiens avec l'os crochu chez un malade, l'os pyramidal seul chez un autre, la tête phalangienne du troisième métacarpien chez un jeune homme. L'un des opérés a succombé; les autres sont restés un temps infini à l'hôpital.

§ X. *Taille.* Comme M. Philippe de Reims, un chirurgien anglais, M. H. Thomas (1), a pratiqué l'opération de la taille chez une femme enceinte avec succès. Ayant, de mon côté, un calcul de trois onces à retirer de la vessie d'une femme, j'ai cru devoir retirer par la méthode vésico-vaginale. Cette opération paraît être la première qui ait été pratiquée à Paris. Taillant un adulte par le haut appareil, le 18 juin 1815, je fis, dit M. Champion, l'extraction de deux pierres, l'une de la forme du petit doigt, et un peu plus grosse, qui se trouvait engagée dans l'uretère gauche par une de ses extrémités, l'autre pesant 13 onces 1/2. Le volume de la pierre m'obligea à détacher le péritoine de dessus la partie supérieure de la vessie, afin de pratiquer sur celle-ci une incision de plus de trois pouces d'étendue. Le calcul était si étroitement embrassé, qu'il fut impossible d'introduire les tenettes, même désarticulées, pour le saisir et le charger, ce qui me conduisit, dit l'auteur, à l'emploi d'un levier courbe dont je m'étais précautionné, et que j'insinuai doucement par-dessous, afin de le soulever lentement, d'en opérer l'énucléation pendant que je le soutenais de la main qui était libre. La face interne de la vessie était tapissée, dans toute son étendue, d'une fausse membrane parsemée de graviers assez semblable à une toile d'araignée épaisse, humide, couverte de gravats. Au bout de quelques jours cette fausse membrane, que j'avais eu l'intention d'attaquer par des dissolvants, se détacha par lambeaux, qui s'offrirent d'eux-mêmes à la plaie hypogastrique par laquelle j'en fis l'extraction. Le malade guérit parfaitement.

Les difficultés que j'ai rencontrées chez mon opéré, dit M. Champion, ne doivent pas être très rares, car elles sont la conséquence de la rétention long-temps prolongée du calcul, et du volume que ce corps étranger a acquis. Pour mon

(1) *L'Expérience*, t. III, p. 301.

compte, je sais que, dans un cas, Deguise père ne put saisir la pierre après l'incision par le haut appareil, et qu'il fut obligé de la faire soulever fortement à l'aide d'une tenette ou d'une curette introduite par la plaie du périnée. Plus récemment, un des chirurgiens distingués de la capitale, assisté d'un de ses confrères non moins habile, ne fut pas moins embarrassé, dans un cas pareil, par suite de l'étroitesse de la cavité vésicale, circonstance qui les décida à pratiquer la taille recto-vésicale, par laquelle la pierre fut extraite en effet. Le fait de M. Léonardon ressemble beaucoup aux précédents. Le calcul extrait par M. Champion a été déposé dans les cabinets de la Faculté, et le levier courbe, inventé par Levret (1) pour soulever les polypes volumineux contenus dans le vagin, servir de conducteur au porte-anse, est l'instrument dont il s'est servi.

§ XI. Un exemple de succès obtenu par la suture dans un cas de *fistule vésico-vaginale* du bas-fond de la vessie, fistule large, transversale, datant de quatre mois, a été publié par M. Coley (2).

§ XII. Voulant simplifier aussi la *staphyloraphie*, M. Sotteau (3) a imaginé une pince qui porte et retire l'aiguille à travers chaque côté de la division, et qui est réellement très ingénieusement construite. Depuis que j'en ai parlé, ces sortes de pinces à suture qui s'appliquent aussi aux fistules vésico-vaginales, recto-vésicales, etc., ont encore été perfectionnées par MM. Bourgougnon, Foraytier, Despiéris.

§ XIII. Une ponction simple, pratiquée dans la direction d'un *vagin complétement fermé* par suite d'inflammations, d'escarres, a été suivie de la mort par péritonite chez une femme opérée par M. Liston (4).

§ XIV. *Tumeurs.* Une tumeur du poids de deux livres, située sous la mâchoire, extirpée avec succès par M. Rufz (5), était,

(1) *Encyclopédie méthodique*, partie chir., t. II, p. 236, col. 1re du texte, p. 106, col. 2 de l'expl. des planches, par Allan, pl. xxxix, fig. 8, 9, 10.

(2) *Ibid.*

(3) *Annales de la soc. de méd. de Gand*, t. IV, p. 333.

(4) *Gazette des hôpitaux*, 1839, p. 183.

(5) *Archives gén. de méd.*, avril 1839, p. 479.

selon toute apparence, une tumeur lymphatique. La tumeur du sein, extirpée par M. Étienne (1) sous le titre de tumeur éléphantiaque, n'était probablement qu'une hypertrophie de la mamelle comme dans les cas que j'ai décrits. Croyant enlever une tumeur éléphantiaque du volume de la tête d'un enfant qui occupait la grande lèvre droite, chez une femme âgée de trente-deux ans, M. Michon (2) ne trouva, en réalité, qu'une tumeur fibreuse lobulée. La tumeur, du poids de deux livres, enlevée du devant du genou par M. Pl. Portal (3) sous le titre de lipome, n'était-elle point une tumeur hématique? Une femme âgée de soixante-six ans portait au genou un véritable lipome du poids de huit livres et que le même chirurgien (4) enleva avec succès. M. Lawrence (5), qui paraît avoir observé un assez grand nombre de kystes synoviaux autour du genou, a vu mourir deux des malades opérés par lui. Une exostose énorme du crâne n'a pu être enlevée par M. Reybard (6) qu'en douze à quinze séances, chez une femme qui a fini par guérir. M. Philips (7) dit avoir obtenu de bons résultats de l'anaplastie après l'enlèvement des tumeurs cancéreuses.

§ XV. Un gonflement énorme de la langue, par suite d'une morsure de vipère, porta M. Weger (8) à pratiquer la trachéotomie, qui réussit pleinement. Une tumeur de la langue, étranglée par la méthode de MM. Cloquet ou Mirault, a été complétement détruite par M. Arnold (9).

§ XVI. Une large *tumeur érectile* de la tempe, traitée au moyen des aiguilles, chez un enfant, par M. Maclachlan (10), paraît avoir complétement disparu. Une tumeur érectile, qui occupait la grande lèvre gauche d'une femme âgée de vingt-

(1) *Gaz. méd.*, 1839, p. 123.
(2) *Bulletin de la soc. anatom.*, mai 1839, p. 69.
(3) *Clin. chir.*, p. 277.
(4) *Ibid.*, p. 274.
(5) *Gaz. des hôpit.*, 1839, p. 125, 126.
(6) *Anus artificiels*, p. 193.
(7) *Lettre chir. à M. Dieffenbach*, etc., 1839.
(8) *Encyclogr. des sc. méd.*, 1839, p. 261.
(9) *Ibid.*, t. III, p. 16.
(10) *Gaz. méd.*, 1839, p. 362.

neuf ans, fut extirpée avec succès par M. Pl. Portal (1). Après en avoir extirpé une du devant de la cuisse, le même praticien (2) fut obligé de cautériser la plaie plusieurs fois avec le beurre d'antimoine, le nitrate de mercure et le nitrate d'argent. Une tumeur érectile qui entourait l'anus a été guérie au moyen de ligatures multiples, par M. B. Philipps (3). Pour guérir une tumeur *pulsante*, du volume d'une noix, située à la partie externe du dos du tarse, suite d'une piqûre de clou, M. Fleury (4) fut obligé d'en cautériser le fond avec un fer rouge quelque temps après l'avoir largement incisée.

§ XVII. Un nouvel exemple d'*hydrocéphale guéri par la compression* chez une petite fille âgée de vingt-sept mois a été communiqué par M. Lowenhardt (5). Un enfant hydrocéphale, traité par la ponction, allait beaucoup mieux, lorsque le dixième jour il mourut d'une bronchite intense dans le service de M. Tetlow (6).

§ XVIII. M. Heyfelder, pratiquant (7) l'*opération de l'empyème* par mon procédé, 1° chez un garçon âgé de sept ans, au bout de deux mois et demi de maladie; 2° chez un enfant âgé de six ans, au bout de trois mois et demi ; 3° chez un militaire âgé de vingt-un ans, au bout de quelques semaines ; 4° chez un garçon âgé de six ans ; 5° chez un enfant âgé de sept ans, en a retiré autant d'exemples de succès, si ce n'est que la plaie de son troisième malade resta fistuleuse. Un résultat pareil a été obtenu par M. Brugnon (8) en mai 1837. F. Wetzel (9), âgé de dix-neuf ans, opéré de l'empyème le 21 juin 1834, et plusieurs fois depuis, vivait encore en 1838 avec une fistule au thorax.

(1) *Clin. chir.*, etc., p. 142.

(2) *Ibid.*, p. 141.

(3) *Lond. med gaz.*, fév. 1839. — *Arch. gén. de méd.*, juin 1839, p. 239.

(4) *Archives gén. de méd.*, mai 1839, p. 87.

(5) *Journal des conn. méd.-chir.*, t. XII, p. 257. — *Encyclogr. des sciences méd.*, 1839, p. 177.

(6) *Gaz. des hôpit.*, 1839, p. 185.

(7) *Archiv. gén. de méd.*, mai 1839, p. 59.

(8) *Ibid.*, p. 80.

(9) Heidelb., ann. 1838, t. IV, cah. 4. — *Arch. gén. de méd.*, juin 1839, p. 229.

§ XIX. Un exemple de *hernie* intestinale étranglée au travers du mésentère déchiré, a été publié par M. Ranking (1). Le *kélotome* et la *sonde-bistouri* proposés par M. Péraire (2) pour l'opération de la hernie étranglée, sont évidemment inutiles. Si le fils d'un praticien distingué de Rouen, M. Flaubert (3) a pu soutenir que l'opération de la hernie étranglée réussit mieux quand le péritoine est enflammé, que s'il est encore sain, c'est qu'il n'a pas fait attention à l'état de cette membrane au moment de l'opération dans les hôpitaux de Paris.

§ XX. *Urètre*. Adoptant la *cautérisation d'avant en arrière* comme Wiseman, M. Barré (4) se sert d'un instrument fort commode et que j'ai cru devoir figurer dans l'atlas.

§ XXI. L'*incision* des *rétrécissements du rectum* a procuré de véritables avantages à M. Stafford (5).

§ XXII. Une *ascite* datant de trois semaines, traitée d'abord par la scille, le calomel, etc., a été guérie en peu de temps par l'acupuncture (6). J'ai observé deux cas favorables à ce moyen : MM. Bricheteau et Barthélemy en ont cité de semblables.

§ XXIII. Appuyant son dire de quelques observations, M. M. Smith (7) prétend que le *trépan* devrait être employé pour prévenir la nécrose et la carie dans l'ostéite, comme pour guérir ces maladies une fois qu'elles sont établies.

§ XXIV. *Emphysème*. Un homme se mouchant trop fort après une opération de fistule lacrymale au moyen de la canule que venait de lui pratiquer M. Blandin (8), fut brusquement pris d'un emphysème assez marqué des paupières.

(1) *Encyclogr. des sc. méd.*, 1839, t. III, p. 15. — *Gaz. méd.*, 1839, p. 103.
(2) *Bulletin de l'Acad. royale de méd.*, t. III, p. 606.
(3) *De la hernie étranglée*, etc. Paris, 1839.
(4) *Cautérisation antéro-postér.*, etc., *de l'urètre*. Rouen, 1839.
(5) *Gaz. méd.*, 1839, p. 363.
(6) Campbell, *Gaz. méd.*, 1839, p. 105.
(7) *Gaz. méd.*, 1839, p. 41.
(8) *Gaz. des hôp.*, 1839, p. 174.

# NOUVEAUX ÉLÉMENTS

DE

# MÉDECINE OPÉRATOIRE.

## DÉFINITION ET DIVISION.

En médecine le mot *opération* peut être défini, *une action mécanique* dirigée par la main, *à titre de remède, sur l'homme infirme ou malade.* Il entraîne ainsi la même idée que celui de *chirurgie;* mais l'usage a fini par lui donner une valeur, sinon différente, du moins beaucoup plus restreinte. Aujourd'hui *chirurgie* se traduit en effet par *pathologie chirurgicale*, et toutes les maladies dont une application *topique* forme la médication principale, rentrent dans son domaine; tandis que la *médecine opératoire* s'en tient à l'étude des moyens thérapeutiques qui exigent l'intervention de la main, soit seule, soit armée d'instruments. L'une est une véritable science qui se distingue à peine de la pathologie médicale proprement dite; l'autre tend davantage à se rapprocher des arts. La première ne peut être cultivée avec fruit que par ceux qui sont doués d'une grande aptitude aux travaux de l'esprit; la main est, au contraire, l'instrument, l'agent indispensable et caractéristique de la seconde. Du reste, il est impossible d'établir entre elles une limite exactement tranchée. Aussi les voit-on sans cesse empiéter l'une sur l'autre dans les ouvrages qui leur ont été consacrés.

S'il est permis à la médecine opératoire de faire entrer dans son cadre les règles relatives à l'emploi des cataplasmes, des emplâtres, des onguents, des sangsues, des ventouses, de l'acupuncture, des vésicatoires, des moxas, de la cautérisation, du séton, de la saignée, on ne voit pas à quels titres la réduction des fractures et des luxations, l'étude des bandages et des appareils en seraient exclues.

Le cathétérisme en général, l'extraction d'un corps étranger, soit dans l'oreille, soit entre les paupières, la section du frein de la langue', ne réclament ni plus d'adresse, ni plus de connaissance que la phlébotomie ou l'ouverture d'un abcès. La manière d'en circonscrire le champ est donc une affaire de pure convention, qu'il est permis à chacun d'entendre selon son esprit ou ses idées personnelles. Pour moi, je traiterai de la médecine opératoire sous quatre chefs principaux : la première section sera consacrée aux opérations en général; il sera question dans la seconde de tout ce qui concerne la petite chirurgie; je m'occuperai dans la troisième des opérations communes; les opérations spéciales seront exposées dans la quatrième.

---

# TITRE PREMIER.

## OPÉRATIONS EN GÉNÉRAL.

Il est une infinité de règles qui ne sont propres à aucune opération en particulier, par cela même qu'elles s'appliquent à toutes. L'examen des classifications, des méthodes, des indications et contre-indications, de ce qu'il faut faire avant, pendant et après les opérations, va justifier cette assertion.

# CHAPITRE PREMIER.

## CLASSIFICATION.

De tout temps on a senti le besoin de distribuer les opérations en un certain nombre de catégories. L'ancienne division indiquée par Celse, qui veut qu'elles se rapportent toutes à la *diérèse*, à la *synthèse*, à l'*exérèse* ou à la *prothèse*, et qui a régné pendant une si longue série de siècles, dans presque toutes les écoles d'Europe, ne peut plus être conservée maintenant. Dans la création des *huit classes* qu'il veut mettre à la place, Ferrein est encore moins heureux. Les réunions, la séparation de tissus unis accidentellement, les dilatations et le rétablissement de conduits naturels, la fermeture ou l'oblitération de canaux devenus inutiles, l'extraction de certains liquides, les ablations, l'extraction de corps étrangers, les réductions, dont il fait autant de genres différents, forment, en effet, la distribution la moins naturelle qu'il soit possible d'imaginer. La *diarthrose*, l'action de remédier aux difformités, ajoutées du temps de Dionis aux quatre

ordres primitifs; la *dilatation* et la *compression* auxquelles M. Roux accorde une place séparée, tandis que la prothèse, rejetée aussi par Ferrein, ne lui en paraît pas digne, ne rempliraient non plus que très incomplétement le cadre. L'exploration de la vessie, de la trompe d'Eustache ou des voies lacrymales, l'injection de ces diverses parties, la torsion pure et simple des vaisseaux par exemple, n'auraient ainsi aucun rang, quoiqu'à elles seules elles constituent fréquemment une opération importante.

Les efforts de Lassus, de Rossi, pour éviter les difficultés signalées par les auteurs précédents, n'ont eu aucun succès, et le plan adopté en dernier lieu par Sabatier a tant d'inconvénients, est tellement incommodo, que dorénavant la pensée ne viendra sans doute à personne de le reproduire. En effet, de quelle incohérence n'est-on pas frappé quand on voit, pour l'œil entre autres, *fistule de la cornée*, *hypopion*, *hydrophthalmie*, *staphylome*, *squirrhe*, *procidence de l'iris*, *corps étrangers*, *cataracte*, *pupille artificielle*, éparpillés çà et là au milieu de trois volumes et dans autant de classes distinctes? De cette façon il est à peu près impossible de savoir dans quelle partie de l'ouvrage on doit aller chercher l'article dont on a besoin, à moins d'avoir parcouru d'avance un interminable index. Pour ouvrir la chambre oculaire antérieure, je suppose, on serait forcé de consulter tour à tour le deuxième, le troisième ou le quatrième volume, selon qu'il s'agit d'en extraire du pus, un corps étranger ou le cristallin. Sous ce point de vue, l'essai de Delpech est encore plus malheureux. Enfin la méthode développée par M. Richerand, bien qu'une des plus avantageuses pour l'étude, ayant également pour base une vue de l'esprit, n'est pas non plus totalement à l'abri des reproches qu'on peut si justement adresser à Sabatier. D'où il résulte que l'ordre topographique, déjà préféré par J. Fabrice, et dont Boyer n'a pas cru devoir s'écarter malgré les critiques plus ou moins fondées qui en ont été faites à diverses époques, est encore le meilleur et le seul peut-être qui puisse, quant à présent, être de quelque secours au lecteur dans un traité de médecine opératoire.

C'est l'unique base qui entraîne les mêmes idées pour tout le monde. A son aide, il n'est personne qui ne sache aussitôt où doit se trouver *trépan*, *cataracte*, *empyème*, *taille*, etc.; tandis qu'en imitant Sabatier ou Delpech, on aurait d'abord à se demander si de telles opérations appartiennent plutôt à *plaies* et *corps étrangers* qu'à *fractures* ou *épanchements*, puis à voir dans quel ordre ces divers chapitres ont dû être classés à l'égard l'un de l'autre. La *nature*, les *causes* des maladies sont trop peu connues ou trop variables pour servir de fondement à la classification des opérations. En procédant exclusivement par appareils de fonctions, ou par système organique, on part de points assez fixes, il est vrai, mais qui obligent à rassembler les objets les plus disparates (fistules salivaires, hernies abdominales, polypes du rectum, etc.), ou bien à en éloigner d'autres (corps étrangers dans la trachée et dans l'œsophage, trachéotomie, œsophagotomie, etc.), qui ont entre eux la plus grande analogie.

On peut envisager ici les opérations sous deux points de vue généraux : 1° comme sujets indépendants, et les classer d'après leur plus ou moins d'analogie ou de différence; 2° comme ressources thérapeutiques, et les soumettre aux mêmes divisions que les affections qui les réclament. En pratique, la première de ces méthodes n'est applicable qu'au plus petit nombre d'entre les opérations, à la trépanation, à l'amputation, aux ligatures des artères, à la suture, par exemple. Les incisions, les extractions, les opérations spéciales, ne peuvent vraiment pas s'en accommoder. La seconde serait encore plus difficile à généraliser; car si la cataracte, la fistule lacrymale, le bec-de-lièvre, etc., peuvent servir de têtes de chapitre dans un livre de médecine opératoire, il n'en est plus de même des fractures compliquées, des caries articulaires, de la gangrène, des plaies par armes à feu. Voyant, par les difficultés contre lesquelles tous les auteurs ont vainement lutté jusqu'ici, qu'il me serait impossible de créer une classification systématique un peu régulière, j'ai cru devoir me décider en faveur du plan le moins fatigant pour les élèves; ce plan se rapproche plus de l'ordre anatomique que de tout autre; c'est le seul, à quelques modifications

près, qu'il soit permis de suivre dans les amphithéâtres, et dont M. Dubois (1) ait cherché à faire ressortir les avantages. Fondé sur le même principe que celui de mon traité d'anatomie chirurgicale, il me permettra de placer dans une première classe toutes les opérations générales, et de réserver pour une seconde classe les opérations spéciales. Il m'a semblé ensuite que, pour les opérations spéciales, le mieux était de parcourir le tronc de la tête au bassin, en prenant tantôt l'opération elle-même, tantôt les maladies, et tantôt l'organe ou les parties qui la réclament, pour guide ou pour titre. N'ayant eu d'autre intention, en adoptant cette méthode, que de rendre l'intelligence des objets plus facile et d'aider autant que possible à la mémoire du lecteur, je n'y attache d'ailleurs aucune importance, et la livre sans regrets à la critique des hommes capables de la juger.

---

## CHAPITRE II.

### NATURE DES OPÉRATIONS.

---

#### ARTICLE Ier. — Opérations réglées et non réglées.

Parmi les opérations, il en est dont toutes les données sont connues d'avance, et d'autres dont aucune règle ne peut faire prévoir les difficultés.

Les premières, généralement désignées sous le titre d'*opérations réglées*, sont, par bonheur, nombreuses et importantes. C'est à elles que se rapportent les amputations, l'opération de l'anévrysme à la méthode d'Anel, la cataracte, le bec-de-lièvre, la taille, etc. Les secondes comprennent les tumeurs, soit cancéreuses, soit de toute autre nature, qui se développent au crâne, à la face, au cou, à l'aisselle, dans l'abdomen, et qu'on est forcé d'extirper. Il existe une troisième classe d'opérations qui tient, en quelque sorte, le

(1) *Traité des études méd.* Paris, 1837, p. 600.

milieu entre les deux précédentes; telles sont celles qui concernent les cancers du sein, le sarcocèle, la fistule à l'anus, les hernies, les résections elles-mêmes, l'opération de l'anévrysme par l'ancienne méthode. On sait effectivement quelles sont les couches à diviser dans une opération de bubonocèle étranglée, mais on ignore le plus souvent quel est au juste l'état pathologique des parties à réduire. Ainsi, les opérations se rangent naturellement en trois séries : 1° dans l'une, l'instrument agit sur des parties tout-à-fait saines ou à peine déformées par la maladie; 2° dans l'autre, il porte sur des points dont les principaux rapports anatomiques ont été changés, ou bien il a pour but l'éradication d'une tumeur dont les limites, si ce n'est la nature ou le siége, sont presque impossibles à déterminer d'abord; 3° dans la troisième, enfin, on l'applique à des affections dont la circonscription est facile à établir, qui sont entourées d'organes bien connus, mais dont les variétés sont trop nombreuses pour que les règles opératoires de l'une conviennent exactement aux autres.

## ARTICLE II. — Opérations sur le cadavre.

La convenance de la division, essentiellement pratique, dont je viens de parler, est surtout confirmée par les exercices auxquels on se livre sur le cadavre. Là, il est possible, en effet, de simuler l'ablation des membres, les ligatures d'artères, en un mot, toutes les opérations qui portent sur des organes à l'état normal, c'est-à-dire toutes les opérations réglées. Rien de semblable ne peut avoir lieu pour les sarcomes du visage, du sinus maxillaire, l'amputation de la mâchoire supérieure, de la parotide, de la thyroïde, d'un kyste de l'ovaire ou de l'intérieur du ventre, de toutes les opérations extemporanées enfin. Il n'est pas d'élève qui ne sache aussi que les idées qu'on se fait dans les amphithéâtres de la ligature des polypes, de l'excision du col utérin, de l'opération des fistules périnéales ou de l'anus, et des hernies surtout, sont extrêmement incomplètes, d'un très faible secours, quand il s'agit d'opérer sur l'homme malade. Ce serait donc s'abuser étrangement que de se croire parfaitement instruit de toutes les opérations, par cela seul qu'on les a répétées un grand

nombre de fois sur les sujets de dissection. Nul ne peut être chirurgien habile sans s'être long-temps exercé à ces manœuvres. Elles donnent de l'aplomb, de la sûreté, de l'adresse, une aptitude manuelle que les notions anatomiques les plus précises ne remplaceront jamais. Mais ce n'est pas tout, même pour les opérations du premier genre. Si l'œil est plus flasque, plus mou, moins transparent sur le cadavre, rien ne donne l'idée de sa mobilité, de la tendance du corps vitré à s'échapper et des paupières à se contracter, des larmes qui s'écoulent sans cesse pendant la vie. Lorsqu'on ampute un membre, les tissus, plus fermes, mieux tendus, sont plus faciles à trancher, il est vrai, avant qu'après la mort; mais, dans ce dernier cas, on n'a point de rétraction musculaire, point de sang qui gêne ou inquiète, point à voir si certaine hémorrhagie ne se fait pas plutôt par les veines que par les artères. Pour peu qu'une artère soit profonde, on ne la découvre point sans diviser quelques ramuscules vasculaires, dont le fluide masque assez les parties pour en rendre la distinction plus ou moins embarrassante, tandis que sur le cadavre rien d'analogue ne se rencontre. Le battement des vaisseaux, qui au premier coup d'œil semblerait devoir former une compensation, est d'ailleurs si peu manifeste, si vague au fond des plaies, qu'on n'en peut réellement tirer qu'un assez faible avantage. Dans la trachéotomie, l'œsophagotomie, est-il possible de simuler la moindre partie des embarras qui naissent du plexus veineux et des nombreuses artères du cou? En passant aux deux autres classes, il faut encore ajouter les difficultés qui leur sont inhérentes à ces différences générales. On n'opère point de la fistule lacrymale, sans que l'angle oculaire soit empâté, ulcéré, plus ou moins altéré. Il en est de même, le plus souvent, des fosses nasales dont on veut extraire les polypes. Les mouvements du gosier, les envies de vomir, les mucosités ou le sang, l'état d'angoisse où tombe à chaque moment le malade qu'on opère d'une hypertrophie des amygdales ou d'une bifurcation du voile du palais, ne se retrouvent point sur le cadavre. Les caries, les nécroses, qui rendent la résection d'une articulation indispensable, altèrent

constamment et d'une manière profonde les parties molles environnantes. D'où il suit qu'aucune comparaison n'est possible entre ce qu'on est forcé de faire alors et les essais auxquels on se livre sur le mort. Dans ces divers cas, on sait néanmoins quel est le nombre et la situation des lames ou des organes à diviser, où est la partie qu'on veut enlever ou perforer; mais qu'une masse morbide d'un certain volume vienne à se développer au périnée, je suppose, de quels secours les manœuvres cadavériques seront-elles au chirurgien? Or, ce que je dis du périnée s'applique à l'aine, à l'aisselle, au cou, à l'abdomen, à tous les autres points du corps. Sans le négliger, il faut donc prendre garde de de trop accorder à ce genre d'exercice.

Les essais *sur les animaux vivants*, qui, sous ce point de vue, ont infiniment plus de valeur, n'en ont pas cependant tous les avantages. D'abord, les formes étant rarement semblables, on n'obtiendrait en général que des résultats fautifs, si on voulait conclure rigoureusement des uns à l'autre. Ensuite, il importe, pour étudier une opération à tête reposée, avec tout le soin nécessaire, de la pratiquer sur le mort, et non sur un être encore doué de la vie; en sorte que ce sont deux espèces de moyens qui viennent à l'aide l'un de l'autre, sans pouvoir se remplacer mutuellement.

La médecine opératoire se fonde donc, en définitive : 1° sur l'anatomie; 2° sur les manœuvres cadavériques; 3° sur les vivisections; 4° sur l'anatomie pathologique; 5° sur une grande habitude d'opérer sur l'homme vivant.

## ARTICLE III. — Méthodes.

Comme il est peu d'opérations qui ne puissent être exécutées de diverses façons, on a dû chercher de bonne heure à rendre par un mot approprié l'ensemble des actes qui composent chacune d'elles. Les termes *méthodes*, *procédés*, *modes*, ont été appliqués à cet usage. A peu près synonymes, ces trois mots ont long-temps été employés presque indifféremment, et le sont même encore dans une foule de circonstances. On a tenté cependant, depuis M. Roux surtout, de leur donner à chacun une valeur distincte, une significa-

tion spéciale. L'expression *méthode*, par exemple, offre un sens beaucoup plus étendu que les deux autres. C'est ainsi qu'on dit méthode, et non pas procédé ni mode, en parlant de l'extraction ou de l'abaissement de la cataracte; tandis que, dans la taille avec le lithotome caché, on se sert du nom de procédé, et non plus de celui de méthode, pour indiquer la modification opératoire adoptée par Boyer. La ligature des polypes est une méthode. La ligature, d'après les idées de tel ou tel auteur n'est plus qu'un procédé. Enfin, on entend généralement par méthode quelque chose de fondamental, d'assez large pour être divisé, modifié de plusieurs manières; tandis que le mot procédé est plus restreint, n'est guère usité que pour désigner un diminutif de quelque méthode. L'opération de l'anévrysme, l'amputation, l'hydrocèle la lithotomie, sont on ne peut plus propres à faire ressortir la justesse de ces distinctions. Placer un fil sur l'artère sans toucher à la tumeur, s'appelle méthode; le placer plus haut ou plus bas, prend le titre de procédé. Ouvrir le sac est une méthode; la manière de l'ouvrir ou de placer le lien est un procédé. En résumé, la méthode embrasse la chose tout entière, au lieu que le procédé s'applique à chacun de ses modes d'application. Il s'en faut toutefois que, dans le langage habituel, on ne s'écarte jamais de ces conventions purement arbitraires, et qu'on ne mette pas souvent, même dans les ouvrages soigneusement écrits, les mots *procédé*, *mode opératoire* à la place du mot *méthode*, et réciproquement. La fistule lacrymale, entre autres, le prouve suffisamment. En effet, on dit à peu près indifféremment méthode, procédé de Dupuytren, de Desault, de Boyer. L'hydrocèle, la hernie, la taille, se prêtent également bien à la même remarque. Le procédé, la méthode de la cautérisation, de l'injection; la méthode, le procédé de la dilatation, du débridement; le procédé, la méthode de Frère Côme, se disent journellement. Ce n'est là, au surplus, qu'une question tout-à-fait secondaire et de la plus mince importance. Permis à chacun, dans une discussion pareille, de se conformer à de telles conventions, ou de les rejeter sans en tenir aucun compte.

# CHAPITRE III.

## SOINS QUE NÉCESSITENT LES OPÉRATIONS.

### ARTICLE Ier. — Indications.

Le premier objet qui appelle la sollicitude du chirurgien avant de pratiquer une opération, est d'en saisir les indications. C'est à cette occasion que les connaissances médicales les plus étendues et les plus précises deviennent surtout indispensables. Après avoir établi que la guérison est plus difficile ou même impossible de toute autre manière, il faut encore qu'il en reconnaisse l'utilité; qu'il acquière la conviction que le malade court moins de dangers en s'y soumettant qu'en restant sous le coup de l'affection qui la nécessite. Ce n'est donc pas seulement, comme l'établit Dupuytren (1), 1° quand elles sont *le seul moyen indiqué;* 2° quand on a vainement essayé tous les autres moyens; 3° quand elles forment une dernière ressource; 4° quand on est sûr de pouvoir les terminer; 5° quand il doit en résulter une guérison complète et durable, qu'il est permis de pratiquer les opérations; mais bien, quand, comparées aux autres ressources de la thérapeutique, et aux inconvénients de la maladie, elles offrent et plus d'avantages et moins de dangers. 1° On opère, et avec raison, une foule de tumeurs qu'il serait possible à la rigueur de guérir à l'aide des caustiques ou de certaines pommades; 2° il est inutile d'essayer tous les autres remèdes avant d'opérer les fistules lacrymales, l'hydrocèle, les cancers, etc.; 3° dans le phimosis, la cataracte, le bec de lièvre, les abcès, l'opération doit être la première plutôt que la dernière ressource; 4° on va à la recherche d'un étranglement herniaire, d'un corps étranger, d'une artère blessée, sans être sûrs de réussir, de compléter l'opération; 5° la ponction de l'abdomen, de la vessie, du thorax, l'ar-

(1) Sabatier, *Méd. opér.* Paris, 1824, t. Ier, pag. 13, 14, 15 et 16.

rachement des polypes du nez, sont pratiqués chaque jour, bien qu'il n'en résulte en général qu'un soulagement d'une durée variable.

Un diagnostic éclairé par les notions les plus positives d'anatomie pathologique, un pronostic fondé sur ce que le jugement le plus sain peut apprendre de la marche ou de l'issue probable des dérangements de l'organisme, et une appréciation aussi exacte que possible de la puissance ou de la valeur des agents thérapeutiques ordinaires, permettent en conséquence seuls au chirurgien des résoudre ce premier problème, dont une des faces ne me semble pas avoir été d'ailleurs envisagée sous son véritable point de vue.

Je veux parler de ce qui est relatif au choix à faire entre l'opération proprement dite et les autres médications qu'on pourrait lui substituer. Ainsi, de ce que la tumeur lacrymale considérée jusqu'ici comme de nature à ne pas sortir du domaine de la médecine opératoire, cède quelquefois au régime, à la méthode antiphlogistique, de ce que certaines tumeurs du sein se dissipent sous l'influence de la compression, on aurait tout-à-fait tort, selon moi, d'en conclure, comme on l'a fait dans ces derniers temps, que l'essai de ce traitement doit toujours précéder et être tenté dans le but de rendre inutile le secours de l'instrument tranchant. En effet, il ne s'agit pas de savoir si le cancer, si une tumeur quelconque est susceptible de disparaître sous l'action de tel ou tel médicament, comme par l'intermède d'une opération sanglante ; mais bien de voir lequel des deux offre, en dernière analyse, le plus d'avantages à l'économie. J'accorde que l'application de sangsues fréquemment répétée, de cataplasmes émollients, que l'abstinence guérissent un certain nombre de tumeurs, et même de fistules lacrymales ; en infèrera-t-on que ce traitement, dont le succès n'est rien moins que constant, et qui doit durer plusieurs mois, mériterait d'être substitué au placement d'un tube métallique dans le canal nasal, s'il était vrai que ce placement, qui se fait en une seconde, dissipât en deux jours une maladie de dix ans et réussît dans la très grande majorité des cas? Que les sangsues et la diète puissent triompher de quelques masses d'*apparence*

squirrheuse ou cancéreuse, je ne le nie pas; mais si ces tumeurs sont restées mobiles et favorablement placées, qui oserait soutenir que le bistouri ne les détruirait pas avec plus de certitude encore, avec plus de rapidité surtout, et même en portant une atteinte moins profonde à l'organisme, en causant enfin une somme totale de souffrances véritablement moindre? Or, ce que je dis de la fistule lacrymale et du cancer s'applique à une foule d'autres maladies, et forme le fond d'une remarque que le chirurgien ne doit jamais perdre de vue. S'il est cruel de soumettre à l'action du fer ceux qu'on peut traiter d'une manière plus douce, il serait encore moins conforme aux intérêts de l'humanité de compromettre la santé future du sujet, sous le vain prétexte de le soustraire à quelques douleurs. La plus légère piqûre est *une porte ouverte à la mort*, il est vrai; mais cet axiome qui s'applique à la piqûre des sangsues, à la saignée, aux ventouses, aux vésicatoires, aux cautères, aux sétons, aux moxas, comme aux grandes opérations, n'empêche et ne doit empêcher de recourir, ni aux émissions sanguines, ni aux révulsifs, ni aux exutoires, et il n'y a pas de médication interne un peu active dont on ne puisse dire la même chose.

## ARTICLE II. — Précautions diverses.

### § Ier. *Précautions hygiéniques.*

Le choix de la saison n'est certainement point une chose indifférente pour la pratique des opérations. Si, tout étant égal d'ailleurs, le printemps et l'automne conviennent mieux que l'hiver et le cœur de l'été, ce n'est pas seulement à cause de leur température plus douce, mais bien aussi parce que l'organisme est alors dans de meilleures conditions pour résister aux réactions morbifiques générales. Aussi est-il permis de ne pratiquer la taille, l'ablation de larges tumeurs, et toutes les opérations qui ébranlent fortement les fonctions, que dans les saisons tempérées.

Le tout est de ne pas accorder trop d'importance à cette précaution; de savoir qu'il n'y a pas d'époque capable de rendre impossible la réussite d'une opération quelle qu'elle soit, et que la question du temps ne peut être qu'une affaire

*de mieux* ou *de moins bien*. A l'hôpital, où j'opère la cataracte, la pierre de la vessie, la fistule lacrymale, les tumeurs du sein, etc., l'hiver aussi bien que l'été, je n'ai pas vu que les succès ou les insuccès dépendissent d'une saison plutôt que de l'autre.

Nul doute que l'apparition d'une épidémie ne soit une raison puissante de temporisation, et qu'il ne faille en même temps avoir égard aux constitutions morbifiques du moment. On ne peut néanmoins appliquer cette précaution qu'aux opérations dont l'urgence peut être contestée. Une hernie étranglée, une blessure d'artère, une plaie des intestins, le croup, des corps étrangers dans l'œsophage, ne la comporteraient point.

Pelletan et Dupuytren étaient dans l'habitude de garder quelque temps les malades à l'hôpital avant de les opérer, afin, disaient-ils, de les *acclimater*. MM. Viricel et Champion ne se comportent ainsi que s'il ne leur a pas été possible d'opérer d'abord. Ici les règles me paraissent difficiles à poser. On ne peut disconvenir que l'atmosphère, le régime, l'exercice, l'entourage, vont constituer une vie toute nouvelle chez la plupart des gens qui entrent pour la première fois à l'hôpital, et que, pour les personnes de la campagne surtout, cette brusque transition soit une cause redoutable de maladie.

Un homme affecté d'anus contre nature arrive d'une province éloignée et veut être opéré immédiatement; je résiste. Le troisième jour, il est pris d'un érysipèle gangréneux et meurt en cinq jours. L'opération de la fistule lacrymale que me demandait un ouvrier maçon venant de la campagne fut reculée de quelques jours; une péritonite survint et le tua en quarante-huit heures. Un autre paysan voulait que je lui extirpasse sur-le-champ un œil cancéreux afin de retourner vite à ses travaux. Il devint la proie d'un érysipèle qui le fit périr en peu de jours. Le jour était arrêté pour l'enlèvement d'un polype de l'utérus chez une paysanne d'ailleurs bien portante; tous les symptômes d'une violente péritonite se montrèrent le matin même, et la mort eut lieu le troisième jour. L'opération n'aurait point empê-

ché ces malades de succomber; et qui ne voit que si, cédant à leurs instances, je l'eusse pratiquée, elle eût assumé la responsabilité de tous les accidents !

Ce que je dis de l'hôpital, je pourrais le dire des maisons particulières, quand il s'agit de malades étrangers à la ville et qui s'y rendent dans le but unique de se faire opérer.

Il est certain, d'un autre côté, qu'en les opérant de suite on débarrasse les malades d'une cause d'ennuis, de tourments, de souffrance morale qui a bien aussi ses dangers. A ce sujet donc, rien d'absolu encore. Pour les opérations légères, ou d'une gravité médiocre, de la cataracte, de la fistule lacrymale, du bec-de-lièvre, la staphyloraphie, l'excision des tonsilles par exemple, et celles qui ont pour but de remédier à de vives douleurs, à quelques maladies graves, la temporisation me paraît inutile. Pour les grandes amputations, les extirpations de tumeurs un peu volumineuses, la taille, les opérations d'anévrisme, si la vie n'est pas actuellement compromise, il est au contraire prudent, je crois, d'attendre quelques jours et de ne pas se presser.

L'*âge* est une condition dont il faut aussi tenir compte. Chez les enfants, on peut ne pas se presser d'opérer la tumeur lacrymale, les petites tumeurs érectiles, l'hydrocèle, d'enlever les tonsilles hypertrophiées, etc., parce que le développement du sujet fait souvent disparaître ces maladies. On recule souvent aussi devant l'opération de l'hydrocèle, de la cataracte, de la pupille artificielle, et une infinité d'autres chez les vieillards, par la raison qu'elles offrent alors moins de chance de succès, et qu'au déclin de la vie, même dans la meilleure supposition possible, elles perdent une grande partie de leurs avantages. Je serai d'ailleurs forcé de revenir sur plusieurs de ces questions à l'occasion des opérations en particulier.

En choisissant le matin plutôt que le soir, l'opérateur a l'avantage de trouver son malade moins fatigué, et de pouvoir veiller plus facilement à ses besoins immédiatement après l'opération. Du reste, il n'y a encore là rien d'indispensable; et le motif le plus plausible à invoquer, c'est qu'en général l'avant-midi est le plus commode pour tout le

monde. Quant aux opérations d'urgence, on les pratique dès qu'on en peut saisir le moment, sans tenir compte de la saison, ni de l'heure du jour; d'où les auteurs ont été conduits à établir *un temps d'élection* et un temps de *nécessité.*

## § II. *Précautions morales.*

Les *précautions morales,* quand il s'agit d'opérations, varient et doivent nécessairement varier selon les individus. La première est d'inspirer une confiance sans bornes à la personne affectée; et chacun sait que la confiance s'acquiert de mille manières différentes. La seconde est de convaincre le malade que l'opération est ce qu'on peut opposer de mieux aux progrès de ses souffrances, et de le désabuser s'il s'en exagère les dangers. En résumé, il faut tout faire, sans sortir néanmoins des bornes de la vérité, pour que la personne à opérer désire, réclame elle-même l'opération, et en voie arriver l'instant, sinon avec plaisir, du moins avec résignation. A ce sujet, on a deux sortes de gens à rassurer. Les uns, d'une pusillanimité extrême, s'effraient tellement à l'idée du moindre coup de bistouri, qu'on est forcé de les tromper sur la durée et l'acuité des douleurs qu'ils vont éprouver, ainsi que sur les dangers auxquels on va les exposer. Les autres, qui ne se rencontrent guère que dans les établissements publics, s'imaginant qu'on va les opérer bon gré mal gré, et même sans les en prévenir, ne parlent au chirurgien que d'un air inquiet, et restent dans des transes continuelles jusqu'à ce qu'on ait pu détruire chez eux cette erreur. A ce sujet, on s'est demandé s'il était bon de prévenir les malades du jour et de l'heure de l'opération. Là encore on peut répondre *oui* et *non.* Règle générale, les *opérations à jour et à heure fixes*, qu'on adoptait autrefois dans les établissements publics, et que Pouteau compare à des *espèces d'auto-da-fé,* sont mauvaises. Aussi, ai-je eu soin d'éteindre complétement cette habitude à la Charité, où il en restait encore quelques traces quand j'ai pris le service de cet hôpital. Mais cela ne veut nullement dire qu'il faille cacher à tous les malades ce qu'on veut leur faire jusqu'au dernier moment. S'il en est quelques uns qu'on doive pré-

parer à leur insu, et prendre pour ainsi dire à l'improviste, il en est une foule d'autres qui ont besoin de s'accoutumer insensiblement à l'idée de l'opération, d'en connaître, d'en raisonner les détails, et d'en savoir l'époque assez long-temps d'avance.

La pratique montre encore deux autres espèces d'hommes qui ont besoin d'être surveillés sous le point de vue de l'état moral. Ici viennent se ranger ceux qui, ne se doutant pas des risques qu'ils courent et tenant à faire bravade de leur courage, se soumettent, en quelque sorte malgré tout le monde, au couteau de l'opérateur, et se font orgueil d'en supporter les coups sans se plaindre. La seconde classe dont je veux parler comprend les personnes naturellement timides, ou très impressionnables, mais qui, après avoir hésité long-temps, convaincues qu'elles sont de la nécessité absolue de l'opération, rassemblent toutes leurs forces, et se contraignent au point de ne pas jeter un cri, de résister aux plus légitimes souffrances, et d'étouffer jusqu'à la plus légère plainte.

La frayeur du pape Innocent fut si grande, dit saint Augustin (Cité de Dieu), quand on lui annonça qu'il avait besoin d'être opéré une seconde fois de la fistule à l'anus, que le lendemain les médecins ne trouvèrent qu'une cicatrice ferme et solide à la place des sinus et des clapiers qui existaient la veille. Une hémorrhagie qui ne cédait à rien s'arrêta brusquement quand F. Collot eut dit au malade qu'il était en danger, qu'il fallait mettre ordre à ses affaires (1). M. A. Petit est au contraire parvenu plusieurs fois à suspendre les hémorrhagies en dissipant la frayeur dont les malades étaient accablés (2). Un stoïcisme artificiel n'est pas plus favorable au succès des opérations qu'une extrême pusillanimité : tous les chirurgiens instruits le savent.

Il est quelquefois utile en conséquence de calmer, de réprimer le courage exagéré de certains malades, autant que de détruire les craintes et la timidité des autres. Aux premiers il faut montrer toute la gravité du parti qu'ils prennent si légè-

(1) *Opérat. de la taille*, p. 141.

(2) *Méd. du cœur.*

rement, et le besoin de ne pas se décider avec tant d'irréflexion. On s'efforce de faire entendre aux autres que le courage affecté ne tient jamais lieu du courage réel; qu'il est aussi dangereux de retenir ses plaintes qu'inutile de les exagérer ou de les répandre sans motif; qu'en agissant ainsi, ils font violence à la nature, qui veut que le cri de chaque organe souffrant s'exprime librement et sans contrainte. Rien, au surplus, n'est d'un plus mauvais augure que ces résolutions forcées, que ces fanfaronnades de calme ou de résignation. Il semble que la vie s'épuise en se repliant ainsi sur elle-même, au point de rester ensuite incapable de parer à l'attaque qui vient de lui être portée. Le fait est que les opérations pratiquées dans de telles conjonctures ont généralement une issue moins favorable que les autres, et qu'il faut s'en défier.

*Doit-on opérer un malade malgré lui?* est une question que j'ai souvent entendu faire. Pour moi, je réponds : *non*, si la personne est adulte et n'a point l'esprit aliéné; *oui*, s'il s'agit au contraire d'un enfant ou d'un fou. La famille tout entière le demandât-elle, que le chirurgien serait blâmable, à mon avis, d'opérer de force un malade qui jouit de ses droits civiques. Notre devoir est de montrer aux hommes ce qui convient le mieux à leurs maux, de les éclairer sur les dangers auxquels ils s'exposent en ne se soumettant pas aux remèdes convenables ; mais il leur reste, à eux, le droit de faire ou de ne pas faire ce que nous conseillons. Les enfants et les fous font exception, parce que, n'ayant pas leur libre arbitre, ne craignant que la douleur, ils ne savent point se soustraire aux dangers de l'avenir; encore faut-il, en pareil cas, ne rien tenter sans l'aveu des parents.

Il est quelquefois permis cependant d'opérer certains malades, non pas absolument malgré eux, mais à leur insu ou par surprise. Les opérations promptes, faciles, de peu d'importance, sont dans ce cas, surtout chez les individus pusillanimes et très craintifs ; ainsi, les simples incisions, les ouvertures d'abcès, l'excision de petites loupes pédiculées, l'enlèvement d'un ongle en partie détaché, quelques opérations d'hydrocèle, etc.

Si l'opération peut être pratiquée par des méthodes très

différentes, je conseille encore au chirurgien d'en avertir le malade ou sa famille. On opère la cataracte par extraction ou par abaissement; on détruit la pierre de la vessie par la taille ou par la lithotritie; on ampute la jambe près des malléoles ou près du genou. Il est possible que le malade ait adopté une de ces méthodes, à l'exclusion de toute autre. Si son choix n'est pas le meilleur, le médecin essayera de l'en convaincre; mais si, après avoir mis en œuvre tous les moyens possibles de persuasion, on le trouve inébranlable, il est permis, à moins de contre-indication formelle, de se conformer à ses goûts.

## § 3. *État organique.*

Ne point opérer à moins d'être sûr d'emporter tout le mal et qu'il n'existe pas ailleurs sur le malade une affection plus grave que celle dont l'opération peut le débarrasser, est une loi qui comporte une infinité d'exceptions.

J'ai prouvé par une foule d'exemples que, même dans les cas où il est impossible de les enlever toutes, l'extirpation des tumeurs lymphatiques doit être tentée. L'amputation d'un membre est quelquefois indiquée, quoiqu'il y ait d'autres points du squelette, ou d'autres articulations prises, chez les scrofuleux par exemple. Un phthisique, un paralytique, un sujet affecté d'anévrysme au cœur, de lésion cancéreuse, n'en devraient pas moins être amputés sur-le-champ s'ils se broyaient un membre. Ces maladies n'empêcheraient pas non plus de pratiquer l'opération de la hernie étranglée, de l'anévrysme, ni la trachéotomie. Il n'en est pas moins vrai qu'alors on doit avertir la famille ou les amis du malade du but qu'on se propose en recourant à l'opération, et que, chez de pareils sujets, on ne doit mettre le bistouri à la main que pour des cas d'urgente nécessité. Hors de là, *il vaut mieux attendre la mort que de courir au-devant.*

Souvent l'opération est le seul remède à tenter; mais le sujet est dans un état si grave et la maladie tellement avancée qu'il n'y a presque plus rien à en espérer. Alors que faire? En n'opérant pas, la mort est certaine; mais au bout de combien de temps? Si on opère, un malade sur dix, sur vingt, sur

trente, sera sauvé; mais les autres succomberont un mois, un an plus tôt. S'il est juste de dire avec Celse, — *meliùs anceps remedium quam nullum,* il l'est aussi que, —*mieux vaut laisser mourir un malade que de le tuer.*—En supposant donc que l'opération soit très dangereuse par elle-même, et que, dans les conditions où l'on se trouve, elle n'offre pas plus d'une chance de succès sur dix, ce serait, selon moi, compromettre la chirurgie que d'y soumettre les malades. L'extirpation de la matrice non déplacée, de la glande thyroïde dégénérée en totalité, de toute la mâchoire inférieure, etc., est dans ce cas. Si les chances heureuses sont plus nombreuses, au contraire, et si, malgré ses dangers, l'opération est d'une exécution assez facile, il n'y a point à hésiter, c'est un cas de conscience devant lequel le chirurgien ne doit pas reculer. Tels sont certains cas de hernie étranglée, où, soit une péritonite étendue, soit les probabilités de gangrène, rendent le succès de l'opération pour ainsi dire impossible.

Une circonstance importante à étudier, quoique les auteurs classiques qui nous ont précédée y aient à peine fait attention, concerne les accidents qui compliquent *actuellement* la maladie qu'on veut enlever. Je suppose, par exemple, qu'une tumeur, qu'un os à exciser, qu'un doigt à amputer, soient entourés d'une inflammation aiguë, diffuse, soit érysipélateuse, soit phlegmoneuse, dont rien n'indique encore les limites et qui n'ait pas cessé d'entretenir une réaction générale manifeste. D'après ce vieil axiome, *sublatâ causâ, tollitur effectus*, il semble qu'en pareil cas on devrait opérer le plus vite possible. Ce serait une erreur cependant; l'observation démontre qu'alors les opérations réussissent mal, qu'elles activent l'inflammation et n'empêchent point les malades de succomber. A part quelques cas exceptionnels, l'inflammation est ici comme la gangrène, elle veut qu'avant d'opérer on en attende la localisation, la délimitation positive. Je ne voudrais pas cependant que, par excès de timidité, on allât jusqu'à ne pratiquer aucune opération chez les sujets que tourmentent certains accidents généraux : la diarrhée, un mouvement fébrile, ou permanent ou intermittent, de l'inappétence, de l'insomnie, des sueurs nocturnes, etc., ne sont point une

raison suffisante de différer la taille, l'amputation des membres. Au total, j'attends, si le trouble général se rattache à une inflammation aiguë, développée au voisinage de la partie à enlever plutôt qu'à la maladie primitive elle-même; je me hâte, au contraire, si les accidents généraux sont sous l'influence du mal qu'on veut emporter. Si, en détruisant le point dégénéré, on peut espérer d'extirper *l'épine*, il faut opérer ; en supposant que, l'opération terminée, *l'épine* dût rester dans l'organisme, il vaudrait mieux temporiser; telle est la loi que j'oserais poser.

L'examen des précautions relatives aux lésions qui peuvent compliquer la maladie principale serait ici sans objet. On ne se résout point à exécuter une opération grave, qui peut être reculée, chez une femme enceinte, une nourrice, et tant que le sujet se trouve sous l'influence d'une affection redoutable, à moins que ce ne soit le meilleur moyen de mettre un terme aux troubles fonctionnels de toute l'économie. D'ailleurs ces lésions ont dû être combattues par le chirurgien à mesure qu'elles se sont présentées, avant comme après avoir pris le parti d'opérer. La manière de les reconnaître et de les traiter étant nécessairement exposée dans les ouvrages de pathologie, ce serait abuser de la patience du lecteur que de la reproduire dans un livre de médecine opératoire.

Les préparations dont il est permis de s'occuper alors sont donc celles que peut exiger l'état d'un sujet d'ailleurs bien portant. Sur ce point, les auteurs sont loin d'être d'accord. Il en est qui prescrivent à peine un jour de diète, tandis qu'un plus grand nombre n'opèrent qu'après avoir usé de tisanes, de purgatifs, de révulsifs, de saignées ou d'un régime de la dernière sévérité, des précautions les plus minutieuses en un mot, pendant une ou plusieurs semaines. Là-dessus, il est difficile d'établir d'une manière générale qui a tort ou raison.

Presque toutes les préparations, soit hygiéniques, soit médicamenteuses, auxquelles on soumettait autrefois les malades avant de les opérer, ont été abandonnées par les modernes. Ces préparations ne sont au fond, dit Pouteau, *qu'une longue méditation sur la douleur* (1) ; et M. Cham-

(1) *OEuvr. posth.*, t. III, p. 113.

pion (1), se fondant sur les succès que procurent les opérations d'urgence aux armées, n'en fait subir aucune à ses malades. Cependant, il en est quelques unes qui méritent d'être conservées, lorsque la nature des lésions permet de temporiser.

C'est en traitant de chaque opération en particulier, qu'il est convenable de toucher à cette question. Je me bornerai, pour le moment, à faire remarquer que toute opération, assez importante pour exiger immédiatement après une diète absolue pendant un certain nombre de jours, pour faire naître une réaction générale un peu forte, et changer momentanément les habitudes du sujet, a besoin qu'on la fasse précéder d'une diminution insensible des aliments, qu'on ne donne plus, la veille, que des potages ou du bouillon. L'emploi d'une tisane légèrement délayante ou rafraîchissante, une ou plusieurs saignées, soit par la phlébotomie, soit par les sangsues si le malade est fort ou à peine affaibli, un purgatif, ou, pour le moins, des lavements ou des boissons laxatives, afin que la transition ne soit pas trop brusque, et qu'il ne reste aucun germe de dérangements morbides dans l'organisme autres que ceux qui peuvent être engendrés par les suites mêmes de l'opération, sont encore indiquées.

Toutes les considérations précédentes doivent également s'entendre des *préparations locales*. La seule qui ait besoin d'être rappelée ici, est que la partie qui va supporter l'action des instruments, des bandelettes ou autres pièces du pansement, doit être soigneusement rasée et nettoyée.

---

## CHAPITRE IV.

### CONDITIONS ACCESSOIRES DES OPÉRATIONS.

Une fois décidées, les opérations exigent trois ordres de secours accessoires, selon qu'ils deviennent nécessaires avant, pendant ou après l'opération.

(1) *Correspond. privée*, 1837.

## ARTICLE I^er. — Avant l'opération.

Avant de mettre l'instrument à la main, il faut songer au local, aux aides et à l'appareil.

### § I^er. *Local.*

Dans les hôpitaux, c'est ordinairement à l'amphithéâtre qu'on transporte le malade, afin que ses compagnons d'infortune ne soient témoins ni de ses cris, ni de la mutilation qu'il va subir. Ce local, institué exprès, n'a d'autre inconvénient, quand il est d'ailleurs disposé commodément, que d'être plus difficile à échauffer qu'une chambre ordinaire. C'est le seul qui puisse mettre les assistants à même de bien apprécier toutes les manœuvres de l'opérateur. Il n'est de rigueur toutefois que pour un assez petit nombre d'opérations. L'opération de l'hydrocèle, de la lithotritie, de la hernie, de la cataracte, de la fistule lacrymale, du trépan, peuvent et doivent assez fréquemment être pratiquées dans la salle même où reste le malade. Ce n'est guère que pour la taille, les amputations, la dissection de certaines tumeurs, que l'amphithéâtre est véritablement indispensable. Chez les particuliers, on choisit la pièce la plus grande, la mieux éclairée et la plus aérée, pour en tenir lieu, quand la chambre à coucher ne paraît pas convenir. Ici les assistants doivent être en aussi petit nombre que possible ; attendu que ceux qui ne servent pas nuisent presque toujours, soit par leurs propos indiscrets ou irréfléchis, soit par les impressions qui viennent se peindre sur leur visage, soit en viciant l'air de la pièce, soit par la gêne qui en résulte pour le malade ou pour l'opérateur. L'intérêt des élèves et de la science l'emporte sur cette considération dans les hôpitaux ; mais ici tout étant public, les malades savent d'avance à quoi s'en tenir, et s'y résignent habituellement sans peine.

### § II. *Aides.*

Les *aides* méritent aussi la plus grande attention. Leur nombre ne peut rien avoir de fixe, les uns étant absolument *nécessaires*, les autres simplement *utiles*. La pra-

tique particulière n'admet que les premiers, tandis que dans les établissements publics on emploie tous ceux dont le rôle semble offrir le plus petit avantage. A la campagne on est souvent forcé de se priver de la plupart d'entre eux. Quelques uns peuvent ne pas avoir fait d'études médicales; à ceux-là on confie des fonctions qui n'exigent que de la force, du sang-froid, un peu d'adresse ou d'intelligence. Il importe, au surplus, que tous aient leurs attributions bien arrêtées, et que chacun sache exactement d'avance ce qu'il devra faire. Le chirurgien a soin de mettre les rôles en rapport avec l'habileté, la sagacité, la stature ou la force des personnes qu'il doit en charger, et de prendre les aides, autant que possible, parmi les élèves qui ont l'habitude de suivre sa pratique, de deviner sa pensée au moindre signe, et qui ont à cœur la réussite de ses opérations, le succès de ses tentatives.

## § III. *Appareil.*

L'*appareil* est un autre point qu'il importe de ne pas oublier. Les objets qui le composent se divisent naturellement en trois ordres. Les uns, tels que garot, tourniquet, pelote, bandages compressifs, etc., ont pour but de prévenir quelques accidents pendant l'opération; les seconds comprennent tout ce qui est nécessaire aux manœuvres mêmes du chirurgien; les derniers enfin appartiennent au pansement. Ainsi, on doit avoir 1° une ou plusieurs bougies flexibles, vulgairement dites *rats-de-cave*, plutôt que des chandelles allumées, en cas que la lumière naturelle ne suffise pas; 2° un réchaud plein de charbons ardents et des cautères; 3° un peu de vin, de vinaigre, d'eau de Cologne ou d'eau-de-vie, dans autant de vases séparés; 4° de l'eau tiède et de l'eau froide, des bassins et des éponges; 5° les moyens de suspendre temporairement le cours du sang dans la partie qui va supporter l'opération; 6° quelques compresses, de la charpie, des bandes, des alèzes pour garnir le malade ou protéger certains organes.

La deuxième série comprend les divers instruments dont on peut avoir besoin, tels que bistouris, couteaux, aiguilles,

ciseaux, scies, ligature, tenailles, pinces, etc., qu'on range sur un plateau ou sur une table, dans l'ordre où ils doivent être successivement employés. Les bandelettes, les plumasseaux, les compresses, les bandes et autres pièces du pansement, sont ensuite disposées sur un autre meuble, de manière à se présenter sans confusion à leur tour. Ces détails devant être reproduits à l'occasion d'une foule d'opérations, des amputations, de l'opération de l'anévrysme entre autres, où leur utilité sera mieux sentie, je ne pense pas devoir les multiplier davantage.

La situation du malade, du chirurgien et des aides, nécessairement subordonnée à la nature de l'opération, à l'organe malade, ainsi qu'aux goûts de l'opérateur, ne pourra être indiquée d'une manière un peu avantageuse que dans chaque article particulier. J'en dirai autant des moyens hémostatiques, soit provisoires, soit définitifs, et de ceux qu'on a proposés pour modérer la douleur.

Il en est de même encore des soins que peuvent réclamer les syncopes, les mouvements convulsifs, le spasme, et de tout ce qui est relatif aux suites immédiates de l'opération. Obligé de passer en revue ces divers chapitres ainsi que le pansement, la question de savoir s'il faut ou non réunir de prime abord, et les accidents principaux auxquels exposent les grandes opérations, en traitant de la petite chirurgie, des opérations élémentaires, de l'ablation des membres et de l'anévrysme, ce serait un véritable double emploi que d'en entretenir actuellement le lecteur. Je ne m'arrêterai point non plus à discuter le sens ou l'à-propos de l'ancien adage : *citò, tutò et jucundè*, dont on faisait autrefois retentir les écoles. Cet adage est d'Asclépiade et non de Celse, comme on se plaît à le répéter. Hippocrate et Galien disaient : *Celeriter, jucundè, promptè et eleganter*, ce qui n'a pas plus de valeur. Dire qu'une opération doit être faite avec promptitude, sûreté et quelque adresse, c'est une trivialité qui n'a plus besoin d'être répétée de nos jours. L'important est de ne pas sacrifier l'un de ces avantages aux autres, d'avoir sans cesse à l'esprit, par exemple, que de la promptitude n'est pas de la précipitation, ni même toujours de la vitesse,

et qu'en chirurgie c'est la sûreté qui doit passer avant tout. Je ne traiterai donc de ces divers objets que d'une manière très générale.

## ARTICLE II. — Pendant l'opération.

### § Ier. *Position du malade, des aides et du chirurgien.*

Règle générale, il vaut mieux opérer les malades couchés qu'assis; la première de ces positions est la seule qui convienne à presque toutes les opérations qu'on pratique sur le cou, sur la poitrine, sur l'abdomen, sur les organes génito-urinaires et sur les membres inférieurs; la seconde est peut-être plus commode pour l'opérateur quand il s'agit d'opérations à pratiquer sur la face, le crâne et certaines parties du cou, de la poitrine et des membres thoraciques; mais elle n'est réellement plus avantageuse aux malades que si l'opération est de peu de durée ou d'une gravité légère. Il n'y a guère en réalité que les opérations à pratiquer dans l'intérieur de la bouche ou du nez qui rendent la position assise absolument préférable, et cela par suite du sang qui, autrement, tendrait à se porter vers le pharynx plutôt qu'à l'extérieur. Étant assis, le malade s'affaiblit plus vite, est plus difficile à contenir, plus exposé aux lipothymies, à la syncope; couché, il n'a besoin d'aucun effort musculaire, et semble mieux supporter la douleur; rien n'empêche alors de le laisser reposer de temps à autre; on n'éprouve nul embarras à lui donner tel degré d'inclinaison plutôt que tel autre, à combattre sur-le-champ les accidents, s'il en survient.

Du reste, lorsqu'on veut opérer le malade assis, il est parfois indifférent de le placer sur le bord d'un lit, d'une table, d'un meuble quelconque; par exemple, pour la ponction de l'hydrocèle, l'introduction d'une bougie, d'un porte-caustique dans l'urètre, etc.; dans quelques cas, un tabouret convient mieux en permettant de circuler librement autour; c'est d'une chaise ou d'un fauteuil néanmoins qu'on se sert le plus communément; d'un fauteuil pour les personnes très faibles ou indociles, d'une chaise pour celles dont il peut être utile de varier la position.

Je n'ai pas besoin d'ajouter que les aides auront à incliner la tête du malade tantôt d'un côté, tantôt de l'autre ; qu'ils devront le maintenir dans la plus parfaite immobilité, à le garnir d'alèzes, d'oreillers ; qu'il sera bon de lui tourner le dos, la figure ou le côté vers le dossier de la chaise, selon que la maladie aura son siége à droite, à gauche, en avant ou en arrière.

Si le malade doit être couché, il est souvent possible de ne point le changer de lit ; l'opération de la cataracte, la trachéotomie, le cathétérisme, l'opération de l'hydrocèle, de la fistule à l'anus, la lithotritie, sont dans ce cas. Les malades très affaiblis, les opérations dont la moindre secousse pourrait aggraver les suites, telles que celles de la hernie étranglée, du trépan, des anévrysmes, exigent souvent la même précaution. Pour toutes les opérations qui doivent être accompagnées d'un écoulement assez considérable de sang, au contraire, et dont le succès ne peut pas être compromis par de légères secousses ou de légers mouvements des malades, il vaut mieux opérer sur un lit à part. On a pour cet objet, dans les hôpitaux, une table dont les deux extrémités s'abaissent ou s'élèvent à volonté, et que supporte un pivot qui permet de la tourner dans tel ou tel sens ; cette table, qui a trente pouces environ de hauteur, et qui serait encore plus parfaite s'il était possible d'en varier l'élévation totale ou l'abaissement, suivant les circonstances, doit être garnie d'un matelas, puis d'un drap et d'alèzes. Hors des établissements publics, on se sert d'un lit de sangle solide, garni de matelas, de coussins, d'oreillers, de draps, d'alèzes ; à défaut de lit de sangle, on applique les matelas sur une table, une commode ou quelques planches fixées, soit sur des chaises, soit sur quelques fauteuils un peu solides ; l'important est que ce lit soit ferme, solide, étroit, sans quenouilles ni bords relevés, d'une hauteur commode, et disposé de manière à permettre de se placer tout autour.

Sur le lit on donne au malade une situation variable, nécessairement en rapport avec les exigences de l'opération qu'il va subir. Couché sur le dos, sur le ventre, ou sur l'un des côtés, tantôt allongé presque horizontalement, tantôt

fléchi, comme en double, tantôt assis, avec, soit la tête, soit les membres inférieurs relevés, il doit être contenu et soutenu par un nombre d'aides suffisant.

Autrefois les chirurgiens se servaient de liens, de courroies, de machines pour maîtriser les mouvements des malades pendant les opérations ; maintenant on n'a recours à rien de semblable, si ce n'est dans quelques cas d'opérations de taille. On a renoncé à de pareils moyens, d'abord parce qu'ils sont inutiles, des aides bien entendus pouvant à peu près toujours en tenir lieu ; ensuite, parce qu'ils étaient devenus un objet de terreur pour beaucoup de malades. Il n'en résulte pas cependant, comme Dupuytren semble le faire entendre, que les aides ne soient jamais obligés d'user de force ou de violence pendant les opérations. En disant : « Il est presque inouï qu'aucun malade ait jamais manifesté la volonté de la (l'opération) faire suspendre, ou fait des tentatives sérieuses pour se soustraire à sa continuation. » Ce praticien se trompe évidemment. On voit en effet tous les jours des individus demander en grâce qu'on s'arrête, qu'on ne termine pas, prier, menacer, et qui ne manqueraient pas de s'échapper s'ils n'étaient solidement maintenus. Les aides ne doivent point oublier néanmoins que leur force est inutile tant que le malade ne se livre qu'à des mouvements légers ; qu'ils ne doivent maîtriser, arrêter ou prévenir que ceux qui pourraient gêner les manœuvres du chirurgien.

La *position de l'opérateur* et des aides autour du lit, pendant l'opération, ne peut rien avoir de général : qu'elle soit la plus commode pour tout le monde et la moins fatigante pour le chirurgien, voilà tout ce qu'on en peut dire ; c'est en traitant des opérations en particulier qu'il sera permis de la fixer.

### § II. *Suspendre le cours du sang dans la partie malade.*

Il n'est presque jamais indispensable aujourd'hui de recourir à la ligature préalable des artères pour suspendre la circulation dans la partie qu'on opère ; la compression médiate suffit à peu près toujours, mais tous les vaisseaux ne se prêtent pas

également bien à cette compression. Difficile sur les artères sous-clavières, fatigante sur l'aorte abdominale et les artères iliaques, elle est impossible sur toutes les artères des cavités splanchniques : ce n'est qu'aux membres, au cou et à la tête qu'elle est généralement facile et sûre; on l'effectue d'ailleurs par l'intermède des doigts d'un aide, d'une pelote, du garrot, du tourniquet ou de tout autre compresseur.

A. *Compression circulaire.* Long-temps on a eu recours, pour atteindre le but, à la compression circulaire. C'était le moyen adopté par Avicennes, par les Grecs mêmes, et que Paré mettait encore en usage. Quelques uns cependant parmi les anciens employaient des moyens hémostatiques temporaires plus efficaces; il paraît en effet qu'Archigène traversait toute l'épaisseur du membre avec une ligature qu'il appliquait ainsi médiatement sur l'artère.

B. *Garrot.* Le lien circulaire s'est ensuite perfectionné peu à peu entre les mains des chirurgiens français. On commença par le séparer du trajet des vaisseaux à l'aide d'un carré de linge plus ou moins épais. En 1674, Morel le transforma en un véritable garrot. Ce garrot, modifié successivement par Nuck, Verduc, La Vauguyon, est encore en usage aujourd'hui. Pour empêcher la peau d'être pincée, pour diminuer autant que possible la compression sur les points du membre qui ne correspondent pas à l'artère, on place préalablement sur cette dernière une compresse en plusieurs doubles. Une plaque de carton, de corne ou de cuir, légèrement concave, est en outre appliquée sur le point opposé, pour supporter le bâtonnet du garrot.

C. Le *tourniquet*, imaginé vers le commencement du siècle dernier par J.-L. Petit, et dont il a été proposé diverses modifications en Angleterre et en Allemagne, a rendu l'emploi du garrot beaucoup plus rare qu'autrefois. L'instrument de Petit, en effet, est tellement disposé, qu'il n'agit réellement avec une certaine force que sur le trajet des vaisseaux qu'on veut aplatir. Une fois appliqué, on peut d'ailleurs l'abandonner à lui-même; tandis que le garrot a besoin d'être surveillé ou maintenu par un aide jusqu'à la fin de l'opération. Lorsqu'on ne peut disposer que d'un petit

nombre d'aides, ou quand les aides ne sont pas suffisamment instruits, dans les campagnes, aux armées par exemple, ou lorsqu'une circonstance imprévue rend indispensable quelque grande opération, le garrot, pouvant être fabriqué sur-le-champ et partout, forme une ressource précieuse. Le tourniquet de Petit aura plus d'avantages encore si on peut se le procurer; mais dans tout autre cas, c'est sur la main d'un aide qu'il faut compter.

D. *Bride.* Une manière facile et assez sûre d'aplatir une artère, lorsqu'on peut disposer d'aides instruits, consiste à placer sur un globe de bandes, ou toute autre pelote solide préalablement posée sur le trajet des vaisseaux, le milieu d'un ruban dont on ramène les deux chefs du côté opposé, comme s'il s'agissait du garrot. Les deux doigts du milieu, passés sous le nœud du lien ainsi disposé, pendant que le pouce et les autres doigts appuient sur ses deux moitiés, comme sur les côtés d'une bride, permettent à l'aide d'augmenter, de diminuer, de varier la compression de l'artère, sans la moindre fatigue et sans gêner les parties voisines.

E. La *main nue* n'en suffit pas moins le plus souvent; alors on applique la pulpe des quatre doigts sur l'artère pendant que le pouce prend un point d'appui de l'autre côté. On peut aussi exercer la compression avec le pouce lui-même. Alors il est bon d'en placer la dernière phalange en travers sur le trajet du vaisseau; fixant ensuite le pouce ou les doigts de l'autre main perpendiculairement sur celui-ci, on peut, en agissant tantôt avec le premier, tantôt avec le second, comprimer très long-temps sans se fatiguer. La même précaution est applicable aux doigts.

F. Lorsque l'artère se trouve dans une excavation profonde, on se sert d'une sorte de *cachet de bureau*, matelassé en forme de *pelote.* Avec cet instrument, on cause moins de douleurs sans gêner la rétraction des muscles, ni les mouvements de l'opérateur.

G. Dans certains cas, un moyen encore plus sûr peut devenir indispensable: on découvre l'artère à une certaine distance du lieu où l'opération doit être pratiquée, et on en fait la ligature.

Quelle que soit la méthode qu'on préfère, il n'en est pas moins indispensable de confier cette partie de l'opération à un aide sûr et d'un sang-froid reconnu. On conçoit, en effet, que cet aide a besoin d'être doué d'une certaine force, d'une stature élevée et d'une grande impassibilité; qu'il doit connaître parfaitement les rapports anatomiques de l'artère à comprimer, et comprendre tous les besoins de l'opération.

Les grandes opérations nécessitent ainsi la compression de l'artère principale entre le cœur et la région malade. Aussi a-t-on posé la règle de ne point les entreprendre à moins de s'être assuré au préalable du cours du sang au-dessus de la partie. Cette règle souffre néanmoins d'assez nombreuses exceptions. Toutes les fois, par exemple, que l'opération n'entraîne pas par elle-même l'ouverture de grosses artères, comme dans l'opération de l'anévrisme par les méthodes modernes, ou l'extirpation de la plupart des tumeurs, il est possible de s'y soustraire. On la néglige encore lorsque la section du vaisseau principal ne doit avoir lieu que vers la fin de l'opération, ainsi que cela se voit, je suppose, dans la désarticulation du bras; en sorte que la loi dont je viens de parler ne conserve toute sa force que pour les amputations dans la continuité, et l'opération de l'anévrysme par l'ouverture du sac.

### § III. *Empêcher la douleur.*

On a long-temps cherché le moyen de pratiquer les opérations sans faire souffrir les malades. Théodore, et beaucoup d'autres après lui, ont recommandé de passer sous le nez une éponge imbibée d'opium, d'eau de morelle, de jusquiame, de laitue, afin d'endormir le malade, qu'on réveillait ensuite en se servant de la même manière d'une éponge chargée de vinaigre, ou bien en lui mettant du jus de fenouil ou de rue dans les narines ou les oreilles. D'autres se bornaient, du temps de Guy de Chauliac, comme Sassard (1) et d'autres l'ont fait depuis, à prescrire de l'opium. Long-temps on a cru mieux réussir en

(1) *Journal de physique*, 1781.

appliquant une courroie fortement serrée au-dessus du lieu où les parties doivent être divisées. M. Liégard vient de prouver (1) que cette pratique, tant vantée par Juvet, n'est point à dédaigner dans quelques cas. Elle est préférable, suivant moi, à la compression des troncs nerveux vers la racine du membre, conseillée par J. Moore (2) et B. Bell (3). Revenant sur l'habitude des anciens, M. Hirckman a soutenu récemment qu'il est possible de pratiquer les opérations les plus vastes sans causer de douleurs, si on fait respirer aux malades une certaine quantité de gaz stupéfiant.

Le magnétisme n'a pas été oublié non plus. Tous les journaux ont retenti d'une extirpation de sein pratiquée sans que la malade s'en soit aperçue. On sait aussi qu'une dame, étant dans le sommeil magnétique, subit sans se réveiller l'extraction d'une dent molaire. Mais tout porte à croire qu'en pareil cas les opérateurs auront été trompés par l'impassibilité ou la fourberie de certains malades, de quelque compère.

Le comte de Mansfeld se fit couper un bras au son des trompettes. La Peyronie, auquel on devait enlever la jambe, disposait lui-même sur son lit l'appareil et les instruments nécessaires. Un paysan alla jusqu'à amputer sa propre jambe avec une scie grossière, dit Scharschmidt. M. Champion parle de deux femmes et de quelques hommes qui lui ont montré le même calme et la même résignation. J'ai amputé la cuisse à trois malades qui n'ont pas jeté le moindre cri pendant l'opération. Un homme fort, d'ailleurs très impressionnable, causa tranquillement avec les aides pendant que je le débarrassais d'un sarcocèle volumineux, et sans avoir l'air d'éprouver la moindre douleur.

*Eviter la douleur* dans les opérations est une chimère qu'il n'est plus permis de poursuivre aujourd'hui. Instrument tranchant, et douleur en médecine opératoire, sont deux mots qui ne se présentent point l'un sans l'autre à l'esprit du malade, et dont il faut nécessairement admettre l'association. Les efforts du chirurgien doivent donc se réduire à rendre

(1) *Mélanges de méd. et de chir.*, p. 350. Caen, 1837, in-8°.
(2) *Ancien Journal de méd.*, t. LXV, p. 306.
(3) *Cours de chir.*, t. VI, p. 61.

la douleur des opérations la moins vive possible, sans diminuer la sûreté du résultat principal. La prétention de quelques écrivains qui croient atteindre ce but en ne se servant du bistouri qu'après l'avoir trempé dans l'huile, ne me paraît aucunement fondée. S'attachant aux porosités de la plaie, l'huile aurait même l'inconvénient de gêner la circulation des fluides, l'exsudation des matières plastiques et l'agglutination des surfaces saignantes. Le cérat, cédant au lavage, conviendrait mieux si un corps gras quelconque pouvait être de quelque utilité. On ne peut nier que, trempé dans de l'eau chaude, comme le conseille M. Richerand, ou porté de toute autre manière à la température du corps, ou même au-dessus, comme le veut M. Guillot, l'instrument ne soit supporté avec moins de souffrance par les malades. Mais, en dernière analyse, la différence n'est pas assez grande; la précaution serait trop embarrassante pour qu'elle puisse se répandre dans la pratique. C'est à la main de l'opérateur, puis aux qualités du bistouri, et non à de pareils accessoires qu'il faut s'adresser pour obtenir le remède cherché. Ayez une main légère et sûre, un bistouri à tranchant fin et bien acéré; donnez du premier coup à l'incision toute la longueur et la profondeur qu'elle doit avoir, si vous le pouvez sans danger; agissez avec promptitude et sans hésiter; donnez à la plaie plutôt un peu plus que moins d'étendue, sans la prolonger inutilement, et vous n'aurez à redouter d'autres douleurs que celles qui sont inhérentes à l'opération, et que rien au monde ne peut en détacher : de plus longs détails sur ce sujet seraient entièrement superflus.

### § IV. *Accidents.*

Les principaux accidents qui peuvent se manifester pendant une opération sont l'hémorrhagie, les convulsions, les syncopes, l'entrée de l'air dans les veines.

#### A. *Hémorrhagie.*

La sortie du sang des vaisseaux qu'on divise pendant les opérations ne devient un accident que si elle n'a pas été prévue, ou que si elle a été plus abondante, plus difficile à

suspendre qu'on ne s'y était attendu. Chez les sujets affaiblis, elle est de nature à faire naître immédiatement des dangers réels. Quelquefois elle tient à ce que le tourniquet, le garrot ou les doigts de l'aide se sont déplacés. Quelquefois aussi elle dépend de ce qu'on a blessé des vaisseaux qu'on espérait ménager; de ce qu'il n'a pas été possible de faire garder au malade la position qu'on lui avait donnée. Le sang coule d'ailleurs en pareil cas ou par les veines, ou par les artères, soit en nappe, soit en jet.

I. *L'hémorrhagie veineuse* présente ici deux nuances, selon que le vaisseau est tranché en travers ou simplement divisé par le côté. Dans ce dernier cas, on arrête le sang en appliquant soit le doigt, soit une boulette de charpie, soit de petites masses d'éponges ou d'agaric sur la blessure, soit encore en entourant d'un fil la circonférence de la plaie dont les lèvres ont été préalablement saisies par une pince.

Si le sang coule par l'extrémité béante d'une veine, cela tient presque toujours à ce que la circulation concentrique est plus ou moins gênée. L'accident est dû alors tantôt à un étranglement circulaire de la partie, tantôt à la compression pure et simple des gros troncs vasculaires au-dessus de la plaie, compression qui, portant sur les veines, empêche le sang de marcher vers le cœur et le force à refluer au dehors. D'autres fois l'obstacle dépend de ce que le malade contracte avec violence les muscles de sa poitrine, et arrête, autant qu'il peut, sa propre respiration. On remédie à ce genre d'hémorrhagie, plus fréquent après que pendant les opérations, en cessant toute compression sur le trajet des veines, en engageant le malade à respirer largement, à ne plus retenir, à multiplier même ses inspirations.

II. Quoique l'*hémorrhagie* soit franchement *artérielle*, si le sang coule en nappe, il est inutile de s'en occuper, à moins que le malade soit très affaibli. Dans ce cas, on arrête le suintement sanguin à l'aide de plaques d'agaric ou d'éponge, et on se hâte de terminer l'opération. Si le sang s'échappe par jet, on choisit entre la compression avec l'extrémité des doigts, la torsion et la ligature.

Avant de songer à la compression directe ou à la ligature,

il faut voir si les moyens hémostatiques provisoires ne se sont point dérangés; si le tourniquet, le garrot, la pelote ou la main de l'aide ont été préalablement appliqués sur le tronc principal de l'artère, l'hémorrhagie dépend évidemment de ce qu'ils se sont déplacés, et la première chose à faire est de les replacer convenablement. En supposant que cette précaution ne suffise pas ou ne puisse pas être prise, s'il s'agit d'ailleurs d'une opération qui ne permette pas l'emploi de ces moyens, on en vient à l'une des ressources indiquées plus haut.

*a. Application des doigt*. En ayant recours immédiatement à la ligature ou à la torsion, le chirurgien est forcé de suspendre l'opération à chaque coup de bistouri qu'il donne. S'il peut disposer d'aides intelligents, il lui est au contraire possible de continuer sans obstacle jusqu'à la fin en leur recommandant de poser la pulpe d'un doigt sur chaque artère qu'il ouvre. Malheureusement les doigts employés à cet usage gênent parfois considérablement les manœuvres opératoires; et il en faudrait un si grand nombre dans certaines opérations qu'on se trouve parfois dans l'impossibilité d'y avoir recours. En procédant ainsi, on arrête, il est vrai, l'hémorrhagie sur-le-champ; mais on refoule plus ou moins les branches vasculaires dans les tissus, de manière à en rendre plus tard l'isolement assez difficile. Toutefois, c'est un genre de ressource que je préfère lorsqu'il n'y a qu'un petit nombre d'artères à fermer, et lorsque toute l'opération ne doit pas être très longue; dans les autres cas, j'aime mieux la torsion ou la ligature.

*b. Torsion*. Tordre les artères à mesure qu'on les ouvre dans les opérations n'est ni difficile ni très long; mais il y a à dire ici de la torsion tout le bien et tout le mal qui lui ont été attribués en général, et que je rappellerai un peu plus loin.

*c*. La *ligature* est au fond ce qui offre le plus de sécurité et d'avantages, à moins qu'il ne soit question de plaie dont on ait l'intention de tenter la réunion complétement immédiate. Les chirurgiens qui, à l'instar de J.-L. Petit et de quelques modernes, veulent que les artérioles soient fermées par les doigts d'aides entendus à mesure qu'on les ouvre, ont

principalement pour but de terminer l'opération aussi vite que possible, et de remédier ainsi définitivement à l'hémorrhagie. Ceux qui aiment mieux lier les artères à mesure qu'elle se présentent, savent bien qu'ils rendent l'opération plus longue, puisqu'il faut la suspendre momentanément à chaque ligature nouvelle, et qu'on est parfois obligé d'en pratiquer un nombre considérable; mais ils ajoutent qu'on est sûr de ne laisser échapper aucune artère importante, qu'on est mieux à l'abri des hémorrhagies consécutives, qu'on n'éprouve aucune difficulté dans la recherche du vaisseau blessé; qu'au fond, la somme des douleurs n'en est pas augmentée, et que la totalité de l'opération en est rendue et plus régulière et plus complète. C'est en effet ce qui existe, et pour peu qu'on ait à craindre de ne pas retrouver ensuite les vaisseaux dont on redoute l'hémorrhagie, d'être obligé d'en ouvrir un grand nombre, et qu'on n'ait aucun motif particulier d'obtenir une grande rapidité dans les manœuvres opératoires, cette méthode est sans contredit la plus avantageuse pour le malade et celle qui offre le plus de sécurité au chirurgien.

### B. *Accidents nerveux.*

I. Certains malades éprouvent pendant les opérations des *lipothymies* ou des *syncopes* qui effraient toujours les assistants, et qui peuvent inquiéter aussi le chirurgien. Ces accidents dépendent quelquefois de craintes exagérées. On les prévient dans ce cas à l'aide de raisonnements, de moyens moraux, en rassurant le malade, en lui démontrant du mieux qu'on peut qu'il se trompe, qu'il ne court aucun danger, etc. Si la douleur en est cause, ainsi que cela s'observe chez des personnes nerveuses ou très impressionnables, les habitants du midi surtout, on n'a d'autres moyens d'y parer qu'en agissant le plus rapidement possible, et avec des instruments d'un tranchant parfait. C'est pour ces malades que l'emploi des narcotiques, que l'engourdissement des parties au moyen d'étranglements artificiels, que l'immersion du bistouri dans l'eau chaude, que les influences magnétiques même pourraient offrir quelque utilité.

Les syncopes et les lipothymies par suite d'hémorrhagie seront à craindre chez des sujets déjà affaiblis, et chez ceux dont toute perte de sang un peu considérable amène ordidinairement ce résultat. Ici les moyens préventifs se trouvent dans une compression préalable des artères bien faite, dans l'emploi des doigts ou de la ligature comme il a été dit tout à l'heure.

Bien que les accidents dont il s'agit soient rarement de nature à inquiéter sérieusement, ils exigent pourtant qu'on y remédie le plus tôt possible. La première chose à faire, en pareil cas, est de rendre l'accès de l'air libre et facile autour du malade, d'ouvrir les fenêtres, et d'écarter du lit tous les aides qui ne sont pas indispensables. Si l'opération est très avancée, on la termine brusquement; puis on donne au malade une position tout-à-fait horizontale en lui abaissant plus ou moins la tête. Cette position est à elle seule capable de prévenir les syncopes ou de les faire promptement disparaître en rappelant le sang vers le cerveau. De plus, on lui imprime des secousses soit par une compression saccadée de la poitrine, soit à l'aide de chiquenaudes sur le visage, les tempes ou le cou, mais mieux encore en lui projetant de l'eau froide sur la figure. L'eau de Cologne, l'eau-de-vie, l'ammoniaque, le vinaigre, portés sous le nez, ou appliqués par frictions sur les tempes, sur le front, sur la région cardiaque, doivent être associés aux ressources précédentes, soit à titre de moyens préventifs, soit comme remèdes curatifs. Chacun connaît assez d'ailleurs les remèdes de la syncope et de la lipothymie pour que je n'aie pas besoin de m'y arrêter davantage. Si toutefois la syncope résistait ou se prolongeait trop long-temps, et que l'opération dût encore être longue, il vaudrait mieux mettre le bistouri de côté pour y revenir plus tard, que de persister, surtout si l'opération était par elle-même de nature dangereuse.

II. *Convulsions.* Les accidents convulsifs qui arrivent dans le cours de quelques opérations se rattachent généralemen aux mêmes causes que la syncope; aussi emploie-t-on les mêmes moyens pour les prévenir et pour les combattre.

Cependant les convulsions étant, plus encore que la syncope, sous l'influence de la douleur et de la crainte, exigent aussi plus souvent la suspension de l'opération. Si donc il s'agissait d'une opération longue et grave tout à la fois, que des convulsions vinssent à la troubler dès le commencement, il vaudrait mieux ne pas continuer, reporter le malade au lit, et attendre que son moral et son courage fussent mieux disposés.

III. *Opérations en deux temps*. Les opérations qu'on cesse pour les reprendre et les terminer plus tard, ont reçu le nom d'opérations en deux temps; elles méritent en outre d'être subdivisées en opérations de nécessité et opérations d'élection sous ce point de vue.

Les premières ne sont pratiquées en deux temps que malgré le chirurgien, que par suite d'accidents particuliers; les autres sont ainsi complétées en deux fois, parce que des raisons particulières, connues d'avance, portent l'opérateur à préférer cette méthode. C'est ainsi que quelques chirurgiens se comportent encore pour le bec-de-lièvre double; que d'autres pratiquaient autrefois la taille périnéale; qu'un certain nombre de modernes proposent d'effectuer la taille hypogastrique, etc. Quant à moi, je ne me décide aux opérations en deux temps que s'il m'est tout-à-fait impossible de faire autrement sans danger réel pour le malade. Comme méthode de choix, l'opération en deux temps me paraît essentiellement vicieuse.

### C. *Entrée de l'air dans les veines.*

L'introduction ou le développement de l'air dans les vaisseaux de l'homme et des animaux vivants, admis dans les deux derniers siècles par un certain nombre de pathologistes dont Morgagni rappelle les observations, était presque complétement oublié il y a vingt ans. Il ne fallut rien moins qu'un événement malheureux, arrivé dans la pratique d'un célèbre chirurgien, pour ramener les esprits vers ce grave sujet, et faire croire que l'air, pénétrant dans les veines, peut causer la mort pendant les opérations.

On savait par les expériences de Bichat, comme par celle

des physiologistes du XVII^e^ et du XVIII^e^ siècle, que l'air atmosphérique, introduit dans le cœur, peut tuer les animaux. Après avoir multiplié, varié presque à l'infini ses essais, Nysten conclut, en 1809, que l'air injecté par les veines, *en certaine quantité*, fait en effet mourir; mais il soutint, ainsi que l'avait déjà fait Langrish en 1746, que c'est en arrêtant les mouvements du cœur, et non pas en anéantissant les fonctions du cerveau, comme l'avait cru Bichat.

Plus tard les expériences de Barry, expériences dont j'ai été témoin, et surtout celles de M. Poiseuille, que j'ai également suivies, montrèrent, comme celles de M. Magendie, non seulement que, poussé artificiellement dans le cœur, l'air produit rapidement la mort, mais encore que ce gaz peut s'introduire spontanément dans les veines préalablement ouvertes. Il faut ajouter néanmoins que les observations de M. Poiseuille ne permettaient guère d'admettre ce phénomène *comme possible* que pour les veines sujettes au *pouls veineux*, ou dans lesquelles on remarque un véritable reflux du sang pendant la vie, c'est-à-dire pour les grosses veines qui dépassent de quelques pouces le sommet de la poitrine. Hors de là en effet, l'aspiration soit du cœur, soit du thorax, ne paraît plus avoir aucune prise sur la colonne sanguine. La pression atmosphérique, aplatissant aussitôt le calibre du vaisseau entre l'ouverture de la veine et le sommet de la poitrine, semble mettre un obstacle invincible à la pénétration de l'air du côté du cœur.

Restait à chercher pourquoi le sang peut ainsi refluer à une certaine distance, et non à quelques pouces au-delà : M. Bérard aîné s'est chargé de ce soin. L'examen anatomique, une dissection attentive des parties, lui ont démontré, comme j'ai pu souvent le constater de mon côté, que les veines jugulaire interne, sous-clavière et axillaire, sont naturellement unies aux os ou aux muscles du voisinage par des lames ou des brides fibreuses tellement solides qu'elles restent béantes à la manière des canaux inertes quand on vient à les ouvrir; d'où il suit que jusqu'à deux ou trois pouces au-dessus du sternum, c'est-à-dire jusqu'auprès du larynx, la veine jugulaire interne ne s'aplatit point sous la pression de l'atmo-

sphère, lorsque le sang cesse de la remplir, qu'il en est de même de la veine sous-clavière dans toute sa longueur, et de la moitié supérieure de l'axillaire.

Par des expériences récentes nous avons vu que des chiens de diverses tailles, des chevaux et des mulets ayant reçu de l'air dans les veines, soit par injection, soit par aspiration, sont presque tous morts au bout de cinq à quarante ou cinquante minutes, lorsqu'il s'introduisait une quantité considérable de ce gaz dans le cœur. Pour cela, néanmoins, il fallait que l'ouverture du vaisseau eût de deux à six lignes de diamètre, qu'elle fût tenue béante, et qu'elle eût lieu dans les régions indiquées par MM. Poiseuille et Bérard. Nous avons vu aussi que l'introduction de l'air était annoncée par un bruit sourd, ordinairement manifeste, quelquefois presque inappréciable, une sorte de *glouglou* dans le cheval, et non pas par un *sifflement* ou un *reniflement*, comme l'ont indiqué quelques personnes. De l'agitation, des mouvements convulsifs, des attaques épileptiformes, annonçaient bientôt le danger et formaient les préludes ordinaires de la mort. L'autopsie cadavérique permettait de constater la distension de l'oreillette et du ventricule droit du cœur, la présence dans les cavités de cet organe d'un sang rouge mêlé à une grande quantité d'air et complétement *mousseux*, d'une « *mousse sanguine* » déjà notée par M. Magendie. Dans quelques cas, on a observé la même disposition dans les cavités gauches du cœur, et la présence de l'air dans les vaisseaux mêmes du cerveau. Du reste, l'ouverture des veines jugulaires du côté de la face, ou de la veine axillaire dans sa partie inférieure, et à plus forte raison des veines brachiales, n'a été suivie d'aucun accident.

Au total, ces expériences, demandées par l'Académie de médecine en 1837 et faites en présence d'une commission dont je faisais partie, par M. Amussat d'un côté, par M. Barthelemy de l'autre, démontrent, comme les anciennes, que l'air *peut* s'introduire spontanément dans le cœur, et tuer l'animal par l'ouverture d'une veine; à la condition, toutefois, que cette ouverture aura au moins deux lignes de diamètre, qu'elle existera près du sommet de la poitrine, et qu'elle lais-

sera pénétrer de dix à quarante centimètres cubes d'air dans le système circulatoire de l'individu blessé. Voyons maintenant jusqu'à quel point les observations prises dans l'espèce humaine sont analogues aux faits recueillis sur les animaux.

La pratique chirurgicale avait depuis long-temps offert des exemples de mort presque subite dans le cours de certaines opérations; mais ces accidents avaient été attribués, tantôt à l'hémorrhagie, tantôt à l'épuisement des malades par l'excès de douleur, tantôt à la frayeur, et quelquefois à la syncope. Pour ma part, je sais que plusieurs malades ont succombé en quelques minutes, pendant qu'on cherchait à les débarrasser d'une glande thyroïde dégénérée, ou d'une tumeur au fond de l'aisselle, à l'occasion d'une simple trachéotomie, et qu'on n'en a point cherché d'autres explications que celles dont je viens de parler. Peu satisfaits de ces explications, et se rappelant les expériences des physiologistes sur les animaux, les chirurgiens modernes ont invoqué l'entrée de l'air dans les veines pour rendre compte des cas de mort inopinée survenue dans le cours des opérations. Les faits de ce genre, parvenus à ma connaissance, sont au nombre d'environ quarante. J'en ai donné l'analyse dans un travail particulier (1).

On peut les diviser en quatre groupes, l'un pour les faits insignifiants, le deuxième pour les faits où la mort n'est point survenue, un troisième pour les cas suivis de mort, mais sans autopsie, et le quatrième pour les faits avec autopsie.

1er. *Cas à rejeter.* — Je range parmi les faits insignifiants ceux qui ne reposent que sur de simples ouï-dires. Ils sont au nombre de cinq; ce sont ceux de MM. Graefe, Cooper, Lodge, Stevens (2) et Duportail. Tout indique, en effet, que ces faits n'existent point, ou qu'ils n'ont été signalés que par suite de quelque méprise.

2e. *Cas non suivis de mort.* — Seize des observations parvenues à ma connaissance, indiquant que les malades se sont d'abord rétablis, semblent au moins prouver qu'ils ne sont

(1) *Lettre sur l'introduction de l'air*, etc. Paris, 1838; et *Gaz. méd. de Paris*, mars 1338.

(2) Cornack, *Inaug. dissert.*, etc. Edimb., 1837.

pas morts sous l'influence des premiers accidents. Ces observations appartiennent à Simmonds, 1; MM. Mott, 1; Clemot, 2; Barlow, 1; Warren, 1; Roux, 1; Mirault, 1; Rigaud, 1; Delaporte, 1; Dubourg, 1; Malgaigne, 1; Bégin, 1; Toulmouche, 1; Amussat, 1; et à moi 1; total, 16.

Ces observations sont de valeur très diverse. Celles de M. Rigaud, de M. Malgaigne et de M. Mott indiquent seulement une blessure de la veine jugulaire externe. Celles de MM. Amussat et Toulmouche ne se rapportent qu'aux veines mammaires. Dans le fait de M. Barlow, plusieurs de ceux de M. Clemot, il semble bien aussi que la blessure soit étrangère aux veines, soit axillaire, soit jugulaire interne. Il ne reste donc que celles de Simmonds (1), MM. Roux, Warren, Begin, Delaporte, Dubourg, Mirault, et celle qui m'est propre, avec une de celles de M. Clemot, qui permettent de regarder le fait comme *possible*, d'après la région et le point des veines blessées.

3e. *Cas suivis de mort, sans autopsie.* — Les cas suivis de mort, mais qui n'ont point été accompagnés d'autopsie, sont au nombre de six, et sont garantis par le nom de MM. Warren, 1; Clemot, 1; Barlow, 1; Goulard, 1; Klein, 1, et Maugeis, 1; total, 6.

Dans ces six cas, on voit que la blessure portait sur une veine mal déterminée pour celui de M. Clemot, probablement sur la jugulaire interne pour celui de M. Barlow, le plexus tyroïdien dans celui de Klein, une branche sous-scapulaire pour celui de M. Warren. M. Duplat dit positivement que c'était l'axillaire dans le fait qu'il attribue à M. Goulard. La veine médiane du pli du bras fut seule ouverte dans celui de M. Maugeis. Ce simple résumé montre assez le vague qui doit rester dans l'esprit en présence de pareils faits.

4e. *Cas suivis de mort avec autopsie.* — Dans ce dernier groupe, je trouve sept observations; elles appartiennent à M. Piedagnel, 1; à Dupuytren, 1, et à Delpech, 1; à MM. Castara, 1; Ulrich, 1; Roux, 1, et Putegnat, 1; total, 7. Celle de M. Putegnat étant donnée sans détail aucun, et sur la parole d'un tiers, doit être, je crois, mise de côté. M. Pie-

(1) *Med. facts and obs.*, vol. VIII, p. 23.

dagnel dit que c'était la veine jugulaire externe qui fut blessée chez le malade de Beauchêne. Ce praticien m'a dit aussi que, dans le fait de Dupuytren, la tumeur occupait la région postérieure et latérale droite du cou ; il n'est pas possible, en conséquence, que la veine jugulaire interne ou la sous-clavière aient été atteintes. Dans le fait de M. Roux et celui de Delpech, il s'agissait d'une désarticulation de l'épaule, et des veines étrangères à l'axillaire avaient seules été blessées lorsque les accidents survinrent. M. Saucerotte dit que chez le malade de M. Castara, c'était, comme chez celui de M. Warren, une veine sous-scapulaire qui avait été ouverte, et cela dans l'étendue de moins d'une ligne. L'observation de M. Ulrich est donc la seule qui rappelle la région où, d'après nos expériences sur les animaux, l'introduction de l'air dans les veines soit possible et dangereuse.

Si maintenant nous reprenons la question de plus haut, nous sommes, en quelque sorte, forcé d'admettre la conclusion suivante : ou les expériences auxquelles on s'est livré jusqu'ici sur les animaux vivants sont incomplètes et trompeuses, ou bien les observations d'introduction d'air dans les veines de l'homme ne sont pas concluantes. En y regardant avec la plus grande impartialité, je vois effectivement, 1° d'après l'expérimentation directe, qu'il faut une grande quantité d'air pour tuer un chien ; que ce gaz ne s'introduit spontanément dans le cœur que par des ouvertures assez larges de la veine jugulaire, de la sous-clavière ou de l'axillaire ; que les cavités droites du cœur sont toujours distendues alors par une matière rouge, écumeuse, évidemment constituée par le mélange intime du sang avec l'air ; 2° d'un autre côté, les faits recueillis sur l'homme montrent que plusieurs d'entre eux portent sur les veines du sein ou de l'épaule, sur la jugulaire externe, ou sur les veines de la face. Dans les autres, l'ouverture de la veine était petite ; il n'a pu y entrer qu'une faible quantité d'air ; enfin l'autopsie ne découvre dans aucun ce que l'expérience directe nous a permis de constater.

Je n'ai point à réfuter ici le langage de ceux qui, par inadvertance sans doute, se sont toujours tenus, soit dans le

cours de nos expériences, soit dans le débat académique qui en fut la suite, en dehors des points en litige, qui ont toujours raisonné, comme si moi et plusieurs autres avions jamais nié la possibilité et les dangers de l'entrée de l'air dans les veines. Sans rechercher les motifs qui ont pu porter quelques uns de nos confrères à retomber sans cesse dans ce cercle vicieux, il me suffira de renvoyer à l'exposé des discussions de l'Académie pour montrer la fausseté d'un semblable raisonnement (1).

Le dirai-je cependant ? toutes les observations recueillies dans l'espèce humaine ont quelque chose d'étrange, de tout-à-fait insolite. S'il est vrai que des malades peuvent mourir de syncope, d'hémorrhagie, de frayeur, d'épuisement pendant la pratique de certaines opérations graves, il l'est aussi qu'alors la vie s'éteint avec un autre ordre de symptômes que ceux qui ont été relatés. Si on ôte du catalogue que je viens de rappeler les observations de Klein, de MM. Duportail, Logde, Cooper, Dubourg et Maugeis, qui sont tout-à-fait insignifiantes, ou qui s'expliquent très bien sans l'intervention de l'air dans les veines, il est difficile de ne pas revenir à cette idée pour les autres. En supposant que dans les cas relatés par MM. Rigaud, Clemot, Begin, Malgaigne, et dans le mien, le jet d'une petite artère contre quelques lamelles organiques, ou l'introduction de l'air dans quelques culs-de-sac sinueux, aient pu en imposer sous le point de vue de l'espèce de sifflement, de glouglou ou de bouillonnement, signalés par les auteurs, il est à peu près impossible de ne pas admettre quelque chose de plus dans les faits de MM. Piedagnel, Dupuytren, Castara, Delpech, Ulrich, Barlow, Warren et Goulard.

Dans cet état d'incertitude ne peut-on pas se demander si, au moment de l'opération chez l'homme, les veines *canalisées* par la nature même de la tumeur, ou par les tractions exercées sur elle, ne les auraient point mises momentanément dans l'état où se trouvent naturellement celles du sommet de la poitrine chez les animaux vivants ? A l'aide de cette inter-

(1) *Bulletin de l'Académie royale de médecine*. Paris, 1837 et 1838, tom. I et II.

prétation, on ne pourrait cependant faire rentrer dans le groupe des faits *très probables* que ceux de MM. Goulard, Piedagnel, Dupuytren, Castara, Delpech, Warren et Mirault. Il me paraît évident que rien n'avait opéré cette transformation dans les observations de MM. Rigaud, Amussat, Toulmouche, Mott et Malgaigne.

Serait-il possible alors d'invoquer l'*affaiblissement* préalable *des malades*? Tout indique, quoique nos expériences directes permettent encore quelques doutes sur ce point, qu'une grande perte de sang doit rendre l'entrée de l'air plus dangereuse. Mais en analysant les faits, nous voyons qu'à part ceux de M. Piedagnel, de M. Roux et de Klein, tous les malades étaient encore forts ; que la plupart jouissaient d'ailleurs d'une parfaite santé, et qu'ils n'avaient guère perdu que quelques onces de sang au moment où les accidents se sont montrés.

Si on ne veut point abandonner cette comparaison, il ne reste plus qu'une dernière ressource, c'est d'admettre que, soit sous le rapport physique, soit sous le point de vue physiologique ou pathologique, les conditions de l'entrée de l'air dans les veines offrent de notables différences dans l'espèce humaine et dans les animaux. On pourrait regarder ces différences comme possibles en songeant que l'air dans les veines tue plus rapidement le cheval que le chien ; que, sous l'influence de ce gaz, la mort est plus rapide quand on tient l'animal dans telle attitude que dans telle autre; qu'avec de l'air poussé par la bouche on tue quelquefois avec la rapidité de la foudre, tandis qu'avec une seringue il faut un assez long laps de temps pour arriver au même but.

Je ne me dissimule pas toutefois qu'aucune de ces raisons n'est concluante, et que rien de tout cela n'est de nature à mettre, pour le moment, l'exactitude de ce qu'on a dit en faveur de l'introduction de l'air dans les veines de l'homme hors de toute contestation.

Pour en dire toute ma pensée, je regarde comme *probable* l'introduction de l'air dans les veines de l'homme chez les malades de Simmonds, MM. Begin, Malgaigne, Mirault, Warner, Barlow, Delaporte, l'un de ceux de M. Clemot, le pre-

mier qu'indique M. Roux, et le mien. *Rien ne prouve* que l'accident ait eu lieu dans les cas de MM. Toulmouche, Mott, les deuxième et troisième de M. Clemot, et ceux de MM. Rigaud, Dubourg, Maugeis et Amussat. Cela me paraît *extrêmement probable* dans le cas de Delpech et dans celui de M. Ulrich, et je trouve le fait comme *presque certain* dans les observations de Dupuytren, de MM. Castara et Goulard.

Ainsi, sans nier la possibilité de ce phénomène, lorsque les veines forment des canaux béants jusque dans la poitrine, je crois que de nouvelles expériences sont indispensables pour résoudre définitivement la question. Si le fait est exact sur l'homme, il faut en chercher une autre explication physique que celle qui a été donnée par MM. Poiseuille et Bérard; car on a évidemment observé ailleurs qu'au cou et à l'aisselle des phénomènes pareils à ceux qui semblent dénoter l'introduction de l'air dans les veines.

TRAITEMENT. — Dans les discussions scientifiques, il est un écueil qu'on doit tout faire pour éviter, c'est de prendre trop vite un parti, c'est de vouloir absolument conclure, malgré l'absence de preuves, soit pour, soit contre, c'est de ne s'en tenir presqu'à aucun prix dans les questions douteuses, au désespérant *je n'en sais rien*, qui fait si souvent le fond de nos richesses ou de nos réponses. De ce que les faits invoqués jusqu'ici en faveur de l'introduction de l'air dans les veines sont incomplets, on aurait tort, par exemple, d'en conclure que l'accident en lui-même n'a jamais existé. Pour moi, je le répète, ce genre d'accident me paraît s'être effectivement rencontré plusieurs fois; seulement, je sens que jusqu'à preuves plus concluantes ce ne peut être qu'une croyance personnelle, et qu'il n'y a rien aujourd'hui dans la science qui puisse transformer cette croyance en *conviction* générale bien arrêtée.

Avec cette pensée, j'ai dû songer comme tant d'autres aux moyens de conjurer les dangers attribués à l'introduction de l'air dans les veines. L'esprit doit s'arrêter ici à deux ordres de secours, les uns *préventifs*, et les autres *curatifs*.

*Moyens préventifs.* Une première difficulté rendra longtemps douteuse l'efficacité des essais qu'il serait possible

de faire pour prévenir l'entrée de l'air dans les veines de l'homme pendant les opérations. Cette difficulté tient à ce que personne ne peut dire d'avance si le phénomène aura ou n'aura pas lieu, en supposant qu'on ouvre telle ou telle veine. J'ai, pour mon compte, pratiqué plus de cinquante fois l'extirpation de tumeurs sous-maxillaires, parotidiennes, axillaires, sus-claviculaires ou sus-sternales, qui m'ont mis dans la nécessité d'approcher très près des grosses veines de ces régions, et assez souvent même de les ouvrir. Il est pourtant vrai de dire que le cas dont j'ai donné un extrait, et celui d'un jeune garçon, sont les seuls qui m'aient effrayé un instant sous le point de vue de l'introduction de l'air dans les veines. J'ajouterai que, servant d'aide à M. Roux, j'ai vu ce chirurgien ouvrir largement le haut de la veine sous-clavière dans un cas, la partie supérieure de l'axillaire dans un autre, et la portion inférieure de la jugulaire interne dans un troisième, sans qu'il en soit résulté rien qui puisse être rapporté à l'introduction de l'air. Quand on songe au nombre de désarticulations du bras qui ont été pratiquées, à la fréquence des opérations exécutées dans l'aisselle pour des tumeurs, soit cancéreuses, soit lymphatiques, aux cas nombreux de ligatures d'artère effectuées au-dessus de la clavicule et dans les régions carotidiennes, sans qu'il en soit rien résulté de comparable à ce que l'air produit en pénétrant dans le cœur, on est bien forcé d'admettre que l'accident dont il s'agit ne survient au moins que difficilement. Comment acquérir la certitude donc que s'il ne s'est point manifesté dans une opération donnée, c'est aux précautions employées qu'il convient de s'en prendre plutôt qu'à la résistance naturelle des organes?

On voit assez par là que, pour résoudre la question des moyens préventifs, il faudra, comme pour tout le reste au surplus, de nombreuses expériences. Examinons cependant ceux qui paraissent avoir fixé l'attention jusqu'ici.

La *compression du thorax*, pendant toute la durée de l'opération, ne me paraît convenir ni théoriquement, ni d'après les expériences déjà tentées. Si la compression était assez forte dans l'espèce humaine pour empêcher toute élé-

vation des côtes, le malade en éprouverait manifestement une gêne considérable, j'oserais même dire insupportable. D'ailleurs la poitrine ne s'en agrandirait pas moins dans son diamètre vertical par l'abaissement du diaphragme. Ensuite il n'est pas démontré encore que la dilatation du cœur n'ait aucune part dans l'aspiration de l'air.

Raisonnant comme si l'inspiration pouvait seule attirer l'air dans le cœur, M. Poiseuille a cru qu'il suffirait pour prévenir cet accident d'engager le malade à éviter soigneusement toutes les grandes inspirations. Mais l'expérience a dès longtemps démontré aux chirurgiens que, pendant les opérations graves, la poitrine des malades se tient en général contractée d'une manière spasmodique; que la respiration se ralentit, se fait par petits mouvements, et qu'on est plutôt obligé d'exciter les individus à faire de grandes inspirations qu'à les leur défendre, si l'on tient à ce que la circulation veineuse ne soit pas trop fortement entravée.

*Compression des veines entre le cœur et la plaie.* Lorsque l'idée de l'introduction de l'air dans le cœur de l'homme s'est offerte aux praticiens, le premier remède qui a dû se présenter est évidemment la compresion dont je viens d'indiquer le titre, tant ce moyen paraît naturel et sûr. Aussi M. Larrey dit-il déjà en parlant de la saignée du cou qu'il importe de comprimer la veine au-dessous de la piqûre jusqu'à la fin du pansement, si l'on veut prévenir l'entrée de l'air jusque dans le cœur. Dupuytren ne manque pas non plus de signaler le même moyen en faisant raconter le fait qui le concerne. On trouve une recommandation semblable dans le mémoire de M. Barlow. M. Putegnat le donne également dans sa thèse. Je vois à la page 266 du *Traité des tumeurs*, de M. Warren, que « le chirurgien qui opère au voisinage des veines jugulaires, sous-clavières, axillaires, iliaques, ou même de la saphène quand elle est dilatée, doit réserver pour la fin la séparation du pédicule des tumeurs de ce côté, afin de pouvoir mieux comprimer les veines avant de les ouvrir. Cet auteur ajoute que, si la chose est possible, on devra comprimer les veines entre les incisions et le cœur. J'ai cru moi-même devoir insister sur ce conseil, et le suivre

dans quelques cas d'extirpation de tumeurs parotidiennes et sous-maxillaires. Mais, faut-il le dire, ce remède n'a qu'une faible valeur. Si, avec les premiers observateurs, on pouvait admettre la possibilité de l'aspiration de l'air à une assez grande distance du cœur, il mériterait d'être pris en sérieuse considération. Pour la saphène interne ou les fémorales, pour les veines iliaques, les veines du bras, de la face et la jugulaire externe, rien ne serait facile comme de le mettre en pratique; mais s'il est vrai que l'introduction de l'air soit impossible dans toutes ces régions, la compression, comme moyen préventif, y devient dès lors tout-à-fait inutile. D'un autre côté, qui ne voit que, pour la région sus-claviculaire, le haut de l'aisselle et la région sus-hyoïdienne, où son secours pourrait être invoqué, c'est un moyen inapplicable? Cachée par la clavicule ou par le sternum, séparée des côtes par la racine des muscles scalènes, la veine sous-clavière est disposée de telle sorte que rien ne pourrait en oblitérer le calibre à travers la peau. Il en est de même de la veine jugulaire interne au-dessous du larynx. Encore faut-il ajouter que la compression de cette veine, quand on pratique des opérations près de la région parotidienne, favorise l'engorgement de la face, et augmente le volume de toutes les veines que l'on court risque de blesser.

D'après ces diverses raisons, il faut donc admettre que la compression des troncs veineux entre la plaie et le cœur n'est, en définitive, qu'une ressource de peu d'importance et rarement applicable.

Il résulte de cet examen que la pratique ne peut compter sur l'efficacité d'aucun des moyens préventifs dont on a parlé jusqu'ici, qu'il faut encore chercher, et que, sous ce point de vue, la seule ressource à la portée du chirurgien se réduit : 1° à tout faire pour éviter de blesser les veines jugulaires internes et sous-clavières dans les opérations; 2° dans les cas où il se trouve forcé de pénétrer jusqu'au voisinage de ces vaisseaux, à ne point séparer le pédicule de la tumeur sans l'avoir préalablement saisi du côté du cœur avec deux doigts, ou étranglé avec une forte ligature; 3° à éviter autant que possible de tendre, de tirailler, d'écar-

ter les parties, d'élever le bras, de renverser l'épaule ou le cou, lorsque le bistouri approche des grosses veines du sommet de la poitrine.

*Moyens curatifs.* Si la thérapeutique ne possède rien qui puisse absolument empêcher l'air d'entrer dans une veine ouverte, il est triste d'avouer qu'elle est encore plus pauvre pour faire sortir ce gaz du cœur. Je doute fort, en effet, que de *placer le malade sur le côté droit*, comme le recommande M. Forget, puisse être d'une grande efficacité.

La compression du thorax, *compression saccadée*, à l'aide de laquelle Nysten pensait chasser l'air de l'oreillette par la plaie des veines, est évidemment inutile, du moins chez l'homme. Sur les chiens même, on ne fera point remonter ainsi l'air contenu dans le ventricule droit, et l'oreillette n'en cèdera qu'une très petite partie. Qui ne voit que dans l'espèce humaine, le thorax, infiniment moins flexible que sur les chiens, ne se laisserait jamais aplatir au point de réagir efficacement sur le cœur?

Le moyen qui saute d'abord aux yeux, c'est-à-dire la *fermeture de la plaie veineuse*, moyen mis en usage un grand nombre de fois déjà, offre peut-être autant de dangers d'un côté que d'avantages de l'autre. S'il met un terme à l'introduction de l'air dans le vaisseau blessé, il a le malheur aussi d'empêcher la sortie de celui que les contractions du cœur tendent à repousser au dehors; en sorte qu'il ne peut réussir que si, au moment de son application, le gaz n'est point encore en quantité suffisante pour causer la mort. L'aspiration avec la bouche par l'ouverture de la veine ne sera presque jamais applicable; la plus simple réflexion suffit d'ailleurs pour montrer qu'elle ne réussirait point. La *respiration artificielle*, soit en pratiquant la trachéotomie, soit en introduisant un tube par les voies naturelles, moyens essayés par M. Warren, n'aurait, il me semble, aucun but. L'*introduction d'un liquide salin* par quelque autre veine, comme le recommande encore ce praticien, ne ferait qu'ajouter au danger que court déjà le malade.

Reste donc l'*aspiration avec un tube* ou une seringue porté jusque dans le cœur : mais cette ressource, née en présence

d'animaux soumis à l'expérimentation, doit être, si je ne me trompe, sévèrement proscrite chez l'homme. Il est clair d'abord que les blessures de la jugulaire interne en permettraient seules l'application. Qui ne voit ensuite que, pour introduire le tube, il faudrait mettre le vaisseau précisément dans les conditions qui favorisent le mieux l'entrée de l'air? Enfin, comment n'a-t-on pas senti que, pendant une opération grave, il faudra d'abord se demander si les accidents qui arrivent dépendent bien de ce phénomène; chercher ensuite l'ouverture de la veine; demander aux aides le tube disposé à cet effet; introduire ce tube, y appliquer la seringue ou la bouche; et que tout cela exigerait nécessairement plus de temps que les malades n'en mettent à mourir, si ce qu'on a dit de l'entrée de l'air dans le cœur pendant le cours de certaines opérations chez l'homme est réellement exact?

Nous en sommes donc réduits sur ce point aux ressources généralement opposées à la syncope, à moins que la *saignée* proposée autrefois, et vantée encore par MM. Boulay, Leblanc, etc., n'ait véritablement quelque efficacité: porter le doigt sur la blessure, et suspendre momentanément l'opération, quand le prétendu bruit caractéristique s'est fait entendre; tenir le malade dans une position horizontale; l'exciter avec les vapeurs d'ammoniaque, d'alcool, de vinaigre; exercer sur son corps des frictions, lui jeter de l'eau au visage; tels sont jusqu'à présent les seuls moyens que la raison et l'expérience permettent de tenter sans crainte. Un interne des hôpitaux de Paris, M. Mercier, a fait des expériences qui tendraient à prouver que la compression de l'aorte ventrale jouit ici d'une grande efficacité, qu'en forçant le sang à remonter vers le cerveau, elle rappelle à la vie des animaux qui paraissaient sur le point de succomber, et que c'est un remède presque infaillible; mais il ne m'a point encore été permis d'apprécier la valeur de ce moyen.

### § V. *Sang-froid du chirurgien.*

Lorsque tout reste dans l'ordre pendant les opérations, le chirurgien se trouble rarement; mais beaucoup de praticiens se déroutent et perdent la tête au moindre accident imprévu.

M. Champion m'a cité un opérateur très distingué, dont on admire le sang-froid quand il ne survient rien de particulier dans le cours des opérations qu'il pratique, mais qui se trouble avec une facilité surprenante en face de tout obstacle anormal. Il abandonnait un jour comme morte une malade à laquelle il enlevait une tumeur du devant du cou, parce qu'elle était tombée dans une syncope dont M. Champion la fit revenir en la mettant au lit et en lui jetant un verre d'eau fraîche sur le visage. J'en connais un moi-même qui opère avec un calme remarquable, mais qui se trouve mal avec une promptitude désespérante quand il voit survenir quelque chose d'inquiétant auquel il ne s'attendait pas. J'ai vu ce médecin, d'un nom célèbre d'ailleurs et justement estimé, tomber en syncope à la vue d'une simple opération d'empyème pratiquée par un de ses confrères, et de l'extirpation d'une tumeur du cou dans laquelle il servait d'aide. Ce sont là des dispositions morales très malheureuses, attendu que s'il importe au chirurgien de réfléchir long-temps, de tout analyser, de tout peser avant de commencer une opération, il faut aussi qu'une fois armé de l'instrument il ne puisse être troublé par rien ; entièrement absorbé par l'action qu'il a commencée, il doit en avoir calculé toutes les chances, toutes les difficultés, soit naturelles, soit éventuelles; être prêt à les tourner, à les éviter, à y remédier, à en surveiller les conséquences; c'est là que les qualités de l'âme, appelées calme et sang froid, sont indispensables et peuvent mériter le titre d'*intrépidité chirurgicale*.

Lorsque ces qualités manquent, il est d'une haute importance, comme il l'est d'ailleurs dans presque tous les cas où l'opération entraîne quelque responsabilité sérieuse, que le chirurgien s'entoure de confrères ou d'aides habiles. Les jeunes praticiens ont surtout besoin d'appeler ainsi autour d'eux des confrères en réputation quand ils se décident à exécuter quelque opération grave ; ils se procurent par là plus d'assurance et de garantie, et se mettent à l'abri de tout malheur s'il arrivait quelque chose d'imprévu. On cite, sous ce rapport, un exemple que les grands maîtres eux-mêmes devraient se rappeler quelquefois : Maréchal voulait ouvrir un abcès du

foie au ministre Leblanc; mais ce fut Morand, alors simple élève, qui l'empêcha d'enfoncer le bistouri à côté du dépôt. Plus tard le ministre présenta Maréchal à sa famille comme celui qui lui avait sauvé la vie; le chirurgien répondit, en montrant Morand : « C'est à ce jeune homme que vous la devez, car sans lui je vous tuais (1) ! »

Avec du sang-froid et toutes les connaissances, soit anatomiques, soit physiologiques, soit chirurgicales, dont un homme instruit peut être doué, le chirurgien est en droit d'entreprendre une infinité d'opérations qu'un autre ne devrait pas tenter, de celles surtout qui se pratiquent dans les régions où la compression de l'artère principale ne peut pas être établie entre le cœur et le point malade.

Les opérations que nécessitent les maladies des régions sous-hyoïdienne, sus-claviculaire, de la poitrine, de l'abdomen et du périnée, sont presque toutes dans ce cas; pour les autres, on conçoit que le trouble de l'opérateur ou son manque de sang-froid n'empêcheraient point les aides de prévenir l'hémorrhagie et de mettre le malade à l'abri de tout danger réel.

## ARTICLE III. — Après les opérations.

Le rôle des instruments une fois terminé, il reste encore, pour compléter l'opération, plusieurs choses importantes à faire.

### § Ier. *Arrêter l'hémorrhagie.*

La perte du sang étant ce qui effraie le plus, ce qui peut en effet compromettre le plus promptement la vie de l'opéré, mérite qu'on s'en occupe d'abord; toutefois, il est une infinité d'opérations qui pourraient être abandonnées sous ce point de vue sans danger réel. Les artères de petit calibre, celles des doigts, des orteils, du scrotum, de la marge de l'anus, du col de la matrice, de la face, de la partie supérieure du crâne, de la peau et de la couche sous-cutanée en général, donneraient rarement lieu à une hémorrhagie grave chez les sujets non affaiblis d'avance, si on était as-

(1) Leblanc, *Précis de chirurgie*, t. I, p. 535.

sez hardi pour n'en point opérer la ligature; du reste, comme il n'y a aucun inconvénient à les oblitérer quand il est facile de les saisir, il serait imprudent de ne pas les fermer immédiatement; ce n'est que si elles avaient cessé de donner, dans les cas où toute la surface de la plaie peut être couverte, plus ou moins exactement comprimée par des boulettes de charpie, que je conseillerais de s'abstenir des moyens hémostatiques ordinaires.

A. *Topiques divers.* Il ne s'agit plus aujourd'hui de *cautériser* la plaie d'une opération avec le fer chaud, l'huile bouillante, ou du plomb fondu, comme on le faisait du temps de Paul d'Égine, et d'Abu-l'Kasem; ni de la bourrer d'*étoupes*, d'emplâtres enveloppés, imbibés de *blancs d'œufs*, de *bol d'Arménie* ou autres astringents indiqués par Guy de Chauliac (1) et presque tous les chirurgiens du moyen âge; ni d'avoir recours à l'*arsenic*, au *vitriol*, à l'*alun* (2), encore recommandé par Lavauguyon et Le Dran; ni enfin d'employer l'*éponge* ou l'*agaric* de chêne, comme Brossard et Morand le proposèrent, long-temps après Encelius (3), vers le milieu du dernier siècle. On vient cependant de vanter encore des moyens qui rentrent dans cette catégorie. M. Binelli dit qu'avec une eau de son invention il est facile d'arrêter toute espèce d'hémorrhagie, et quelques expériences sur les animaux semblent, en effet, venir à l'appui de son assertion. M. Bonafoux (4) compose avec le charbon, la gomme et la colophane, une poudre qui, d'après lui, possède les mêmes propriétés. Enfin, MM. Talrich et Grand (5) ont trouvé un liquide dont l'efficacité a été mise hors de doute par un grand nombre d'essais sur les chiens, les moutons, les chevaux, etc.; mais l'application de ces ressources nouvelles, que je crois d'ailleurs très infidèles, ne m'ayant point réussi sur l'homme, je dois m'abstenir d'en parler davantage.

(1) *Grande chirurgie.*

(2) Borel, dans Bonnet, t. IV, p. 89.

(3) Bonnet, *Collect.*, etc., t. IV, p. 364.

(4) *Revue méd.*, 1831, t. Ier, p. 49, 324.

(5) *Bulletin de thérap.*, t. I, p. 137.

B. La *ligature* leur est justement préférée. Paré est l'auteur qui rappela, qui rendit nouvelle cette importante modification. Si Galien, Avicenne, Tagault, et quelques autres, l'avaient déjà mentionnée, il faut du moins convenir que ce fut sans avantage pour leurs successeurs. F. de Hilden, Wiseman, Dionis, qui l'adoptèrent bientôt, ne tardèrent pas à la répandre généralement. Depuis plus d'un siècle ce n'est que par exception qu'on néglige d'y avoir recours, ou qu'on lui substitue d'autres moyens. On commence par l'artère principale, attendu que c'est elle qu'il est le plus facile de trouver, qu'il importe le plus d'oblitérer, et qu'ensuite les autres branches sont plus aisées à découvrir, à cause du sang qui s'y porte dès-lors en plus grande proportion. On la saisit avec la *pince* dite *à artère* ou à dissection, en l'embrassant par toute son épaisseur et en évitant de comprendre en même temps le nerf ou la veine. Quelques personnes ont cependant donné le conseil d'atteindre et de lier en même temps l'artère et la veine adossées. On voulait éviter par là les hémorrhagies auxquelles les grosses veines peuvent donner lieu. Les modernes ont repoussé cette pratique, d'abord comme inutile, ensuite comme dangereuse : inutile en ce que la circulation concentrique des veines ne permet point au sang de s'échapper par leur ouverture dans l'épaisseur du moignon, ou que si cet accident arrive, il n'est pas nécessaire de recourir à la ligature pour le faire cesser; dangereuse, parce que, dit-on, en étranglant une grosse veine, on court risque d'en produire l'inflammation. D'autres ajoutent qu'il convient d'isoler soigneusement l'artère des tissus qui l'entourent. L'expérience me permet d'affirmer que ce sont là des règles de peu d'importance. Qu'on saisisse l'artère seule, dépourvue ou non des couches cellulaires ambiantes, qu'on l'embrasse en totalité, ou qu'on place une des branches de l'instrument dans la cavité pendant que l'autre occupe l'intérieur de la veine voisine, que le fil entoure l'artère toute seule ou l'artère et la veine, l'opération n'en aura pas moins à peu près les mêmes chances de succès ou d'insuccès. Les difficultés, les dangers ne sont point là ; et ce qui a été dit à ce sujet n'est aucunement justifié par la pratique. Quant à la

ligature simultanée des nerfs, tout le monde recommande de l'éviter.

Au lieu de la pince, Bromfield et la plupart des chirurgiens anglais se servent d'un instrument aigu, en forme d'arc allongé, auquel ils donnent le nom de *tenaculum*; mais ce tenaculum, qui rend en effet l'application du fil plus sûre et plus facile, est moins commode que la pince pour saisir l'artère sans la déchirer; c'est là sans doute ce qui fait qu'on ne l'emploie qu'assez rarement en France. Les Anglais eux-mêmes lui ont fait subir récemment des modifications telles, qu'il ressemble maintenant à nos pinces à crochet. Quoi qu'il en soit, l'artère une fois prise, l'opérateur tâche de la faire sortir à la surface de la plaie; un aide porte un fil au-dessous pour en réunir les deux extrémités par-dessus, et former un cercle qu'il pousse au-delà du sommet de la pince, qu'on renverse alors horizontalement. On serre ce fil en embrassant ses extrémités avec les derniers doigts des deux mains et tirant dessus, pendant qu'avec les pouces ou les doigts indicateurs on en pousse le nœud aussi profondément que possible dans le fond de la plaie. Quelques personnes préfèrent tirer sur le fil de manière à en entraîner les extrémités en arrière, au-delà du plan sur lequel se trouve l'artère qu'on veut lier. Si c'est dans le fond d'une excavation que se trouve le vaisseau, il suffit, pour atteindre le même but, de soutenir le ruban en dehors du nœud avec les indicateurs qui représentent là une sorte de poulie de renvoi. Mais on sent qu'à ce sujet chacun doit s'y prendre de la manière qui lui paraît la plus commode et la plus sûre. L'artère principale étant fermée, on recherche les autres avec soin, pour les oblitérer successivement de la même manière. Alors seulement il est inutile de les isoler aussi exactement des veinules et autres tissus qui les entourent: c'est-à-dire que si la ligature immédiate est presque indispensable pour les grosses artères, elle n'a plus la même valeur pour les petites. Ici le tenaculum, accrochant le vaisseau comme le ferait une érigne, l'amène plus facilement au dehors et permet mieux de l'entourer d'un fil. Si l'artère est profonde ou trop difficile à isoler, on a recours à la ligature médiate, c'est-à-dire qu'on étrangle dans le lien tout le paquet organique d'où

semble partir le sang. Alors on est quelquefois obligé d'employer une aiguille courbe pour passer la ligature autour des vaisseaux.

Les *fils* qu'on emploie sont *simples* pour les vaisseaux de second ou de troisième ordre : on préfère une *ligature double* ou *triple* pour les gros troncs ; toutefois, en Angleterre, où les ligatures fines ont été généralement adoptées dans le traitement des anévrismes, on ne veut point non plus de fils doubles ou triples après les autres opérations. Sans être indispensable, la méthode française est cependant un peu plus sûre.

L'artère principale est parfois tellement dure, encroûtée de phosphate de chaux, ou malade, qu'en appliquant sur elle une ligature, on la brise comme du verre ; dans ce cas, on peut introduire dans son intérieur un petit cône de linge, de liége, de gomme élastique ou de toute autre substance, ou bien placer entre elle et le ruban assez large qui doit servir à l'entourer, un petit cylindre analogue à celui qu'on connaît sous le nom de *rouleau de Scarpa*.

Quelquefois le sang s'échappe de l'intérieur d'un os, soit par simple transsudation, soit du tronc de son artère nourricière. Une petite compresse graduée, appliquée sur le lieu d'où le sang s'échappe, pendant qu'on procède à la recherche des autres vaisseaux, suffit ordinairement ; autrement il faudrait avoir recours à la cautérisation, ou bien engager dans le canal médullaire un morceau de cire, des tampons de charpie ou de l'agaric.

Il est une foule de branches artérielles aperçues pendant l'opération, qu'on ne peut retrouver immédiatement après, et qui donnent quelquefois lieu, un peu plus tard, à un écoulement de sang assez abondant. A ce sujet, on s'est servi d'une explication qui ne me paraît rien moins que satisfaisante. Je ne vois pas que l'absence momentanée de l'hémorrhagie doive être rapportée au spasme des artères divisées, ni à leur rétraction, ni peut-être à l'action instantanée que l'atmosphère exerce sur elles. Si elles semblent se rouvrir au bout de quelques heures, cela tient évidemment à ce que la concentration des actions organiques causée par l'opération finit par faire place à un mouvement excentrique, à une réaction plus ou

moins vive qui reporte les fluides de l'intérieur vers l'extérieur. La conduite suivie d'abord par Parrish en Amérique, par Klein en Allemagne, par plusieurs chirurgiens d'Angleterre, et en France par Dupuytren, conduite qui consiste à *ne panser la plaie qu'au bout de quelques heures*, ne me paraît pas par conséquent, être justifiée par le raisonnement, et je crois pouvoir me permettre de la blâmer comme méthode générale. Excepté dans quelques cas rares, il est toujours possible de se mettre surement en garde contre l'hémorrhagie immédiatement après l'opération. La plaie, restant ouverte, permet mieux, sans doute, de poser de nouvelles ligatures si elles deviennent nécessaires; mais qui ne sait aujourd'hui qu'on rend inutile la ligature d'une infinité d'artérioles en réunissant sur le champ la plupart des solutions de continuité. D'ailleurs, voyant qu'il n'est point pansé, le malade s'inquiète, n'ose pas se livrer au sommeil. En somme, c'est là une pratique, bonne pour quelques cas, mais qui ne mérite point d'être généralisée.

Depuis que la réunion immédiate à la suite des opérations a été proposée et suivie par un grand nombre d'opérateurs, on a songé à ne laisser dans la plaie que le moins possible de corps étrangers. On a commencé par *couper l'un des bouts de chaque fil* très près de l'artère. Veitch, qui se croit l'inventeur de cette modification, a beaucoup insisté, en 1806, sur les avantages qu'elle procure. Déjà il employait des fils de soie très fins afin de pouvoir en couper les deux extrémités, et en abandonner le nœud autour de l'artère. Les docteurs Wilson, Hennen, ont suivi cette pratique bien long-temps avant que M. Lawrence en eût donné l'idée. MM. Collier, S. Cooper, Delpech, qui l'ont aussi essayée avec succès, avouent que ces ligatures donnent souvent lieu à des abcès secondaires, et qu'il vaut mieux en laisser l'extrémité au dehors. Il paraîtrait au surplus qu'on avait pris l'habitude, dans diverses contrées de l'Europe, de couper les deux portions de la ligature très près du nœud, dès l'année 1780. Comme la soie et le fil ne paraissent pas pouvoir être absorbés, et agissent toujours comme corps étrangers, on a tenté l'usage de liens d'une autre nature. Ruysch avait déjà proposé pour les anévrismes

de larges *rubans de cuir*; Béclard en a renouvelé l'usage en France. En Amérique, M. Physick a essayé des *ligatures de peau de daim*, et M. Jameson (1), qui les emploie depuis longtemps, se loue beaucoup de leur usage. D'autres ont eu recours aux intestins de ver à soie, aux cordes à boyau, etc. Mais l'expérience n'a point encore prononcé sur la valeur réelle et définitive de ces diverses substances. On s'en tient généralement à Paris aux ligatures de fil, simples ou doubles, selon le volume de l'artère. Quand elles sont appliquées, et avant de procéder au pansement, on en coupe un des bouts près du vaisseau, afin de diminuer la masse qu'elles doivent former au milieu des tissus. L'autre extrémité reste au dehors, et doit servir à entraîner le nœud qu'elle forme profondément lorsqu'elle sera détachée de l'artère. Comme méthode générale, c'est encore là ce qu'il y a de mieux en pratique.

C. *Compression.* Kock (1), chirurgien de l'hôpital de Munich, affirme que depuis plus de vingt ans il n'a eu dans aucun cas recours à la ligature après les amputations. Il se borne à comprimer l'artère principale du membre, au moyen de compresses graduées et d'un bandage roulé, étendus depuis le tronc jusques auprès de la plaie qu'il réunit immédiatement. Des faits nombreux viennent, dit-il, à l'appui de sa pratique, et prouvent que les artères n'ont pas besoin d'être liées pour cesser de porter le sang à la surface du moignon. Une question grave me paraît résider au fond de ses assertions. Les annales de la science renferment des faits sans nombre, qui prouvent que la division des artères les plus volumineuses *peut* n'être suivie d'aucun écoulement sanguin. Tout le monde sait que les plaies par arrachement, que les amputations à la suite de gangrène, que les blessures par armes à feu, ont souvent étonné les opérateurs sous ce rapport. S. Wood eut l'épaule arrachée par la roue d'un moulin, et guérit sans qu'aucune artère eût été liée. De La Motte, Carmichaël, Dorsey, M. Mussey rapportent chacun un fait

(1) *Journal des progrès des sc. médicales*, t. VI, p. 117; t. VII, p. 126; t. IX, p. 150.

(2) *Bulletin des sc. méd.*, t. XIII, p. 361.

semblable. Un enfant de neuf ans, dont parle Benomont, eut la jambe arrachée, et guérit de la même manière. La cuisse violemment séparée de la hanche ne fut également suivie d'aucun écoulement de sang dans un autre cas. Des amputations de cuisse, relatées par Tcheps, Scharchmidt, Theden, Thomson, MM. Taxil, S. Cooper, Beauchêne, Segond, Labesse, ont offert le même phénomène. MM. Arbé, Lizars, Mudie, Smith, Flandin, en ont dit autant de plusieurs amputations de jambes, de bras, d'avant-bras, etc., ainsi que je l'ai fait voir ailleurs (1). Des faits semblables ont été relatés aussi par M. Briot (2), par Chabert (3), par M. Roux (4), etc. On se rend ainsi compte des idées de Theuillier (5), qui, au lieu de ligatures, veut qu'après les opérations on se borne à prescrire la diète, la saignée, les affaiblissants, idées reproduites depuis au milieu de nous (6) par un chirurgien des départements. Bien que les dangers de la pratique de Kock eussent été mis en évidence sous les yeux de M. Graefe à Berlin, par M. Kock fils (7) lui-même, je n'en ai pas moins cru devoir me livrer à quelques essais, dont voici les principaux résultats.

D. *Froissement.* Le froissement dont parle M. Briot (8) ne suffit guère que pour les petites artères; si les peuples qui s'en servent après avoir coupé ou déchiré le cordon des enfants nouveau-nés, si les animaux qui en font autant réussissent à prévenir ainsi l'hémorrhagie, c'est que, règle générale, la circulation cesse naturellement d'elle-même, dans les vaisseaux ombilicaux, après la naissance. Toutefois, l'ayant employé avec succès sur les artères épigastriques, jambières et anti-brachiales, je conçois que Le Dran ait pu s'en contenter après la section du cordon testiculaire de l'homme.

(1) *Journal hebdomadaire*, 1830-1831.
(2) *Soc. méd. d'émulat.*, t. VIII, p. 273.
(3) Malgaigne, *Thes.*, nº 55. Paris, 1831.
(4) *Voyage à Lond.*, etc., 1815, p. 53.
(5) *Thes.* de Haller, extr., t. III.
(6) Roux, *Voyage à Londres*, etc.
(7) *Journal des progrès*, t. XII, p. 248.
(8) *Soc. méd. d'émulat.*, t. VIII, p. 273.

E. *Fermeture*. Un cône d'alun ou de sulfate de fer, long de quatre à six lignes, porté dans l'artère crurale, et même dans la carotide du chien et du chat, s'y fixe promptement, et suffit en général pour arrêter l'effusion du sang; seulement l'espèce d'escarre qui en résulte rendant la réunion immédiate impossible, on court le risque de voir le sang reparaître à la chute de ce corps étranger; il faut ajouter que l'introduction n'en est pas toujours facile, excepté dans les grosses artères. La cire produit les mêmes effets, si ce n'est que plus glissante et sans action chimique sur le vaisseau, elle a besoin d'être enfoncée plus profondément. Néanmoins si, quand elle est introduite, l'opérateur essaie de la refouler de haut en bas avec une pince ou avec les doigts, à travers les parois du tube vasculaire, dont il tient le bout solidement pincé, il en résulte une sorte de noyau renflé, que le sang chasse difficilement. Le stylet dont Chastanet (1) paraît avoir fait usage dans la même intention, il y a déjà long-temps, quoique moins sûr, amène cependant encore assez souvent l'oblitération de l'artère. La pointe d'une bougie emplastique est infiniment meilleure, toutes les fois du moins qu'on ne la fait pas pénétrer à moins d'un pouce de profondeur. La corde à boyau, la peau de daim ou de chamois, formant à peine corps étranger, offrent encore plus d'avantages, en ce qu'elles n'empêchent point de refermer immédiatement la plaie. Ces divers moyens, au surplus, sont des espèces de bouchons dont la manière d'agir est trop simple pour avoir besoin d'être longuement expliquée. M. Miquel d'Amboise (2) avait fait des observations semblables aux miennes dès la fin de l'année 1828. J'ai constaté, dit-il, par treize expériences, qu'en introduisant dans les artères d'un chien un corps étranger, surtout une corde instrumentale, on y développe bientôt et constamment un état morbide qui les rend incapables de recevoir le sang quoiqu'elles ne soient pas mécaniquement oblitérées.

F. *Renversement*. Lorsqu'il n'est pas trop difficile d'isoler l'artère, au point de pouvoir la renverser sur elle-même,

(1) Gouraud, *Principales opérat.*, etc. Tours, 1815.

(2) *Journal des connaiss. méd.*, t. III, p. 3, 70, 75, 102, 131.

comme Theden (1) dit l'avoir fait sur l'intercostale, et Le Dran (2) sur la totalité du cordon après la castration, on parvient presque constamment à faire cesser tout écoulement sanguin. Pour cela il suffit, ainsi que je l'ai fait souvent, de replier le bout du vaisseau, de le mettre en double, et de le repousser ensuite un peu dans les chairs, ou de refermer immédiatement la plaie par-dessus, afin de le maintenir dans la position qu'on lui a donnée. Mais, comme il est possible que, sans le renversement, toutes ces artères eussent également cessé de donner, la prudence veut qu'on attende avant d'en rien conclure. En passant ensuite le bout renversé au travers du tronc même de l'artère, comme M. Stilling est venu le proposer et l'exécuter à Paris, en 1835 (3), on ferait du renversement une opération difficile, dangereuse et très infidèle.

G. La *compression perpendiculaire*, que J.-L. Petit (4) voulut faire prévaloir dans le dernier siècle, n'a point été adoptée; en portant des tampons de linge, d'agaric, d'éponge ou de charpie, et en les maintenant, comme le prescrit cet auteur, à l'aide d'une machine sur les artères au fond de la plaie, on ne ferait qu'aggraver les suites de l'opération, sans avoir la certitude de prévenir l'hémorrhagie; et chez le grand personnage dont il parle, il eût même été mieux de découvrir le tronc artériel principal du membre, au-dessus de la solution de continuité, que de se comporter comme il l'a fait.

H. *Torsion.* Une question qui ressort des expériences indiquées précédemment est celle de la torsion, comme succédanée de la ligature après les opérations. Je fus conduit, dès l'année 1826, à cette découverte (5), en mettant à l'épreuve sur des chiens les divers moyens hémostatiques connus. Je ne l'avais pas encore essayée sur l'homme cependant, et je n'avais pas non plus assez varié mes expériences sur les animaux pour me permettre d'en parler à d'autres qu'aux élèves qui suivaient mes leçons de médecine opératoire à la fin de

(1) *Progrès de la chir.*, etc., p. 78.
(2) *Opérat.*, etc., p. 193.
(3) *Gaz. méd.*, 1835, p. 367.
(4) *OEvres posthumes*, t. III, p. 152.
(5) Ceux qui se la sont appropriée depuis n'en ont parlé qu'en 1829.

l'année 1827. Mais le 13 novembre 1828, après avoir amputé l'avant-bras de la fille Rohan, en présence de MM. Al. Dubois et Malteste, je tordis les artères radiale et cubitale, renversai l'interosseuse antérieure, et réunis immédiatement la plaie; aucune hémorrhagie ne survint, et la guérison s'est effectuée en vingt-trois jours. Le 4 décembre suivant, je me comportai de la même manière et avec le même succès, après l'amputation du premier os métatarsien, chez un homme adulte fort et vigoureux. Néanmoins ce ne fut que le 21 septembre 1829 qu'eut lieu la première amputation de cuisse que j'aie faite sans ligatures. Je n'eus à tordre que l'artère crurale et deux petites branches musculaires. *Il ne survint aucune hémorrhagie.* La jeune fille, âgée de dix-neuf ans, qui alla bien jusqu'au quatrième jour, mourut le douzième. L'autopsie du cadavre fit découvrir plusieurs foyers purulents et tuberculeux dans ses poumons. L'articulation de la hanche était en pleine suppuration. Quelques jours plus tard, le 26 du même mois, j'en fis autant après une amputation du bras chez un jeune homme âgé de vingt-trois ans. L'artère humérale, la grande anastomotique, et deux rameaux de la collatérale externe, furent tordus sans difficulté; mais plusieurs autres branches me résistèrent davantage. Voyant, au bout d'un quart d'heure, que, malgré le tourniquet, le sang continuait de couler, je levai l'appareil. *Aucune des artères tordues ne donnait.* L'hémorrhagie avait lieu par les branches froissées, et par trois autres que je n'avais pas d'abord aperçues. Je les liai toutes, et le sang n'a plus reparu. Le malade a succombé le sixième jour, et la nécropsie n'a fait découvrir d'autre lésion qu'une altération profonde de l'articulation scapulo-humérale. Les vaisseaux, soit artériels, soit veineux, n'ont offert aucune trace d'inflammation, et les bouts d'artère, solidement fermés, étaient comme perdus au milieu des autres tissus dans l'un et l'autre de ces cas.

Quoi qu'il en soit, j'eus dès lors la conviction que la torsion peut aussi bien réussir sur les artères de l'homme que sur celles du chien, et qu'à la rigueur il serait possible de s'en servir quelquefois en guise de ligature. Restait à savoir si elle vaut mieux et doit lui être préférée. Les expé-

riences aujourd'hui connues, sans permettre encore de décider cette question en dernier ressort, sont assez nombreuses cependant pour en rendre l'examen facile.

*Procédés opératoires.* Comme tout ce qui dépend de la main des hommes, la manière de tordre les artères varie nécessairement plus ou moins, d'après les idées ou les caprices de chacun.

I. M. Thierry voulant l'exécuter parallèlement à l'axe du vaisseau, se contente de saisir le tube divisé par le bout avec un *valet à patin* dont les mors sont tantôt plus, tantôt moins larges, selon que le calibre de l'artère à tordre est lui-même plus ou moins considérable, et la tourne ensuite de quatre à huit ou dix fois sur elle-même sans en fixer la base.

II. En Allemagne, plusieurs autres modifications ont déjà été proposées. M. Kluge, par exemple, vante beaucoup un instrument de son invention, à l'aide duquel on opère la torsion en lâchant un ressort qui fait tourner la pince sur elle-même.

III. Pour moi, je me suis le plus souvent servi d'une pince à coulisse quelconque, ou même d'une pince ordinaire à ligature. Après avoir embrassé le vaisseau en travers par son extrémité, je l'isole des tissus environnants, et le saisis aussitôt vers sa racine, au fond de la plaie, avec une autre pince destinée à le fixer, ou bien avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, pendant qu'avec la première je le tourne sur son axe, *de trois à huit fois*, et non pas seulement *trois fois* pour les grosses artères, comme on me l'a fait dire mal à propos.

IV. M. Amussat veut que, l'artère étant saisie avec une pince à branches arrondies, on l'allonge de quelques lignes au-devant de la surface saignante; qu'après l'avoir isolée soigneusement des veines, des filets nerveux et de tous les tissus qui l'entourent, qu'on refoule le sang qu'elle contient, et qu'on la fixe près de sa racine avec une seconde pince, pendant que la première en rompt, par de légers mouvements, les tuniques interne et moyenne; qu'on en torde ensuite de six à dix fois le bout, d'une manière brusque, avec l'instrument mobile, en même temps que la pince fixe l'arrête, sans trop la presser du côté des chairs, et qu'une fois la rup-

ture des membranes profondes opérées, on les refoule du côté du cœur à travers la tunique celluleuse, comme je l'ai indiqué à l'article *anévrisme*.

Au lieu de refouler et d'abandonner le tourillon de l'artère au fond de la plaie, on peut aussi en continuer la torsion jusqu'à ce qu'il se détache complétement, et ne laisser qu'une simple vrille au milieu de la division. Néanmoins « il faut l'avouer, dit M. Vilardebo (1), auquel j'emprunte ces détails, de telles manœuvres sont plus faciles, lorsque les doigts limitent la torsion, que lorsqu'on se sert de deux instruments. La seconde pince n'est utile que pour rompre l'artère et en refouler les tuniques. Après ce premier temps, le pouce et l'indicateur de la main gauche saisissent le bout du vaisseau au niveau des membranes rebroussées, et l'on fait exécuter une première série de tours à la pince dont on rapproche ensuite les doigts pour continuer la torsion pendant un autre instant; on reprend enfin l'artère plus près encore de l'instrument, en tordant toujours, et ainsi de suite. On termine l'opération en roulant en tire-bouchon la spirale ainsi formée, et en la refoulant dans la profondeur des parties. »

Deux choses doivent être distinguées, il me semble, dans cette question : 1° l'isolement, 2° la torsion du vaisseau. Le premier, qui s'applique à la ligature comme à la torsion, est incomparablement le plus difficile et le plus minutieux. Si les grosses artères, entourées de tissus sains, souples elles-mêmes et non altérées, toutes celles qui reposent dans les interstices musculaires ou celluleux, peuvent être assez aisément dégarnies des lamelles ambiantes, allongées, attirées de quelques lignes au dehors, il est loin d'en être toujours de même pour celles qui rampent dans l'épaisseur de certains tendons, de nerfs volumineux, qui adhèrent par leur circonférence ou leur face externe aux couches lardacées qui les enveloppent, qui sont fragiles, qu'on aperçoit à peine, qui s'écrasent sous la moindre pression, ou que l'on craint de laisser échapper une fois qu'on les a saisies. S'il le fallait absolument, on y parviendrait encore sans doute dans la plupart de ces cas, à force de temps, d'adresse et de précau-

(1) *Thèse*, n° 158, Paris, 1831.

tions ; mais à quoi bon ? C'est une erreur cent fois démontrée de croire qu'il y a du danger à comprendre quelques lamelles de tissu cellulaire, quelques fibrilles charnues, en même temps que l'artère, dans une ligature. Les filets nerveux, les veinules mêmes, étranglés de cette manière, n'entraînent en réalité d'autres inconvénients que de causer momentanément un peu plus de douleur. Il faudrait être étranger à la pratique habituelle des grands hôpitaux, pour rejeter sur le défaut d'isolement des artères les accidents qui ne suivent que trop souvent les opérations. C'est donc à la torsion seulement que ces soins préliminaires sont indispensables. D'où il suit, disons-le d'abord, que sous le point de vue de l'exécution, la ligature aura toujours l'avantage.

Du reste, lorsque les conditions favorables mentionnées plus haut se rencontrent et qu'on accorde toute l'attention nécessaire à l'opération, les artères tordues sont aussi solidement fermées que si elles avaient été liées. L'inflammation, la suppuration, soit externe, soit interne, du faisceau vasculaire et nerveux, ne me paraissent pas plus à redouter après la torsion que sous l'influence des ligatures. Pour que la première y donnât plus facilement lieu que la seconde, il faudrait qu'elle fût pratiquée avec une seule pince, et sans prendre la précaution d'en limiter l'étendue en arrière, comme dans le procédé de M. Thierry, par exemple. Rien du moins ne démontre, dans les faits publiés à Berlin, à Hambourg et à Paris, ni dans ceux en assez grand nombre qui me sont propres, que ces craintes soient fondées. Le reproche qui lui a été adressé de laisser un lambeau d'artère capable de faire corps étranger dans la plaie, ne me paraît avoir aucune valeur. Chez les deux sujets amputés par moi à l'hôpital Saint-Antoine, et qui ont succombé en 1829, ce tourillon vasculaire, encore reconnaissable, était confondu avec les couches environnantes, de manière à n'inspirer aucune inquiétude pour l'avenir, et je n'ai point appris que d'autres praticiens en aient *positivement* constaté les effets nuisibles. Ainsi, le seul défaut incontestable de la torsion est de ne pas offrir *toujours* autant de sûreté que la ligature, de n'être pas applicable à tous les cas, d'exiger une assez grande

habitude pour être bien exécutée, et de rendre en général l'opération plus longue et plus fatigante; d'un autre côté, en permettant de ne rien laisser d'étranger au fond du moignon, elle offre l'avantage de moins irriter la surface saignante, et d'en aider la cure sans suppuration. Sous ce rapport, cependant, l'attente des praticiens ne sera que rarement satisfaite. Les malades opérés par M. Amussat ne sont pas guéris plus vite, à l'exception d'un seul, d'un enfant, qui le fut, je crois, au bout de douze à quinze jours, que si on les eût traités par la ligature. La coaptation entièrement primitive n'a pas été obtenue davantage par MM. Fricke (1) à l'hôpital de Hambourg, Ansiaux à l'hôpital de Liége, Dieffenbach, Rust, à l'hôpital de Berlin (2), Guerrin à Paris, Bedor (3) et Fourcade (4) à l'hôpital de Troyes, Lallemand, Delpech à Montpellier, et par M. Key, à l'hôpital de Guy, dans quelques cas d'amputation que ce soit (5). Cela étant, la torsion n'aurait, en définitive, une véritable importance que dans quelques opérations qui se pratiquent uniquement sur les parties molles. En effet, les ligatures bien appliquées peuvent généralement être enlevées du sixième au douzième jour, et une foule de faits prouvent qu'après leur chute, huit à quinze jours et quelquefois moins suffisent pour compléter la réunion; or, on ne voit pas qu'une plaie qui comprend des muscles, des os, des aponévroses, etc., puisse être absolument cicatrisée, solidement agglutinée en moins de douze à vingt jours. En résumé, je crois qu'après les opérations il est inutile de chercher à tordre les artères qu'il est difficile d'isoler; qu'il vaut mieux lier celles que la torsion n'atteindrait pas avec toute la sûreté désirable, et qu'il ne faut admettre ce moyen hémostatique, en pareil cas, qu'à titre de méthode exceptionnelle.

I. *Conclusion*. Les moyens hémostatiques doivent varier, au surplus, après les opérations, suivent les circonstances. La

(1) *Rev. med.*, 1831, t. IV, p. 62.
(2) *Bull. des sc. méd.*, t. XXII, p. 445.
(3) Schrader, *Thes.*, Berlin, 1830.
(4) *Lancette franç.*, t. V, p. 56.
(5) *Journ. hebd. univ.*, t. VI, p. 400.

ligature est préférable toutes les fois que le sang s'échappe par jet d'une artère un peu volumineuse et facile à saisir. Au sein, au scrotum, dans l'épiploon, partout où les artères sont longues, flexueuses et entourées de tissus souples, la torsion offre parfois de véritables avantages. Le froissement, le renversement, les bouchons valent infiniment moins. Si le sang coule en nappe ou par de petites artères, comme à la suite des extirpations de tumeurs au cou, au sein, à l'aisselle, et qu'on ne veuille point tenter la réunion immédiate, la compression par les boulettes de charpie est un excellent moyen que je ne puis trop recommander. La compression sur le trajet des vaisseaux à travers la peau, comme le faisait Kock, conviendrait sur les membres ou sur la tête, s'il n'était pas possible de lier ou de tordre l'artère ouverte. Au fond de certaines excavations mobiles, telles que le pharynx, la bouche, l'anus, le fer rouge mérite souvent d'être préféré. Les liquides, les médicaments styptiques, ne doivent être essayés que sur des plaies déjà enflammées, pour des hémorrhagies consécutives, et lorsqu'il n'est pas permis d'agir mécaniquement sur la blessure elle-même. Il faut ajouter enfin que l'air frais, ou des linges imbibés d'eau froide, suffisent pour arrêter le sang dans l'espace d'une heure à deux, à la suite d'une infinité d'opérations, s'il n'y a eu que des artérioles de divisées.

## § II. *Pansement.*

Une fois les ressources hémostatiques appliquées, on s'occupe du nettoyage et du pansement de la plaie.

A. *On nettoie* deux choses dans les opérations, la plaie et son voisinage, ou toutes les régions qui ont été salies par le sang. La plaie doit être nettoyée d'abord pendant qu'on s'occupe de la fermeture des vaisseaux. Ici les soins doivent être plus ou moins minutieux suivant deux circonstances : selon le moyen hémostatique employé, et selon le genre de pansement qu'on veut mettre en usage. Si on ne se sert que de boulettes de charpie, soit à nu, soit sur un linge fin, il importe peu que toutes les anfractuosités de la plaie soient ou ne soient pas parfaitement débarrassées de caillots san-

guins. Il en est à peu près de même lorsqu'on a préféré la torsion, et aussi dans les cas où les deux chefs de chaque ligature doivent être coupés près du nœud. Lorsque chaque ligature reste avec un de ses chefs entiers, l'abstersion exacte de tout le sang qui peut avoir contracté des adhérences avec la solution de continuité, n'est pas non plus d'une absolue nécessité, si l'on doit panser à plat. Dans tous les cas, au contraire, où le rapprochement des bords de la plaie doit avoir lieu sur-le-champ, il importe de la débarrasser aussi complétement que possible de toute espèce de corps étrangers. Pour la nettoyer on se sert d'éponge et d'eau tiède, plutôt que de linge mouillé. En pressant l'éponge on lave d'abord à grande eau, puis on absterge et on détache toutes les plaques de fibrine adhérentes, par des frottements doux quoique assez brusques. Cela fait, on lave toutes les autres parties, afin de les essuyer et de les dessécher avec des linges souples. On revient dès lors à la plaie, pour en absorber le suintement par un dernier coup d'éponge et procéder à la distribution des ligatures.

B. *Disposition des ligatures*. Lorsque l'hémorrhagie a nécessité l'emploi de fils, et que l'extrémité de ces fils a été conservée, il convient de les replier au dehors et de les fixer sur la peau à quelque distance de la plaie. Plusieurs manières de faire ont été proposées à cet effet. La plupart des chirurgiens ont l'habitude de rassembler toutes les ligatures en un seul faisceau, qu'ils dirigent vers l'angle le plus déclive de la solution de continuité. Mais, par cette méthode, certaines ligatures sont obligées d'occuper toute l'étendue de la blessure pour venir à l'extérieur, et il reste au fond de la plaie une espèce de rouleau ou de réseau qui en augmente nécessairement l'irritation, la suppuration, qui en gêne par cela même l'agglutination. D'autres, et j'ai dès long-temps contracté cette habitude, conduisent chaque fil séparément en ligne droite vers le point le plus rapproché de la peau. De cette façon, les ligatures représentent des rayons aussi courts que possible, qui n'empêchent point les surfaces de se mettre en contact et de se coller entre elles. Cette dernière méthode est

incomparablement la meilleure lorsqu'il est possible de tenter la réunion immédiate sans laisser de cavernes sous les bords de la plaie. Dans le cas contraire, comme après les amputations de la jambe, par exemple, il n'y a que peu d'inconvénient à conserver l'ancienne pratique, puisque alors il est à peu près impossible d'éviter la suppuration des parties que recouvrent les téguments ramenés en contact soit par la suture, soit par les bandelettes, soit de toute autre manière.

Repliés en dehors, ces fils y étaient autrefois enveloppés d'une petite compresse connue sous le nom de *compresse à ligature*. Il fallait alors qu'un aide tînt un doigt sur cette compresse, jusqu'à ce que les premières pièces du pansement fussent appliquées autour de la région blessée, du moins pour les amputations. Maintenant on préfère, et je ne me comporte presque jamais autrement, une plaque de diachylon gommé, longue d'un pouce ou deux, d'un bout de bandelette enfin, qu'on applique en travers sur l'extrémité de chaque fil ou de chaque faisceau de ligature. S'il reste encore ou s'il s'est reproduit quelque suintement sanguin, on le fait disparaître une dernière fois, puis on procède au pansement. Le pansement à la suite des opérations est un point de la dernière importance. Peut-être concourt-il autant au succès d'une foule d'opérations graves, que la manière dont l'opération elle-même a été pratiquée. Aussi a-t-il été de tout temps convenu que les pansements seraient exposés à part, formeraient une section spéciale, dans les traités de chirurgie. Je renvoie donc, pour ce qui en concerne les détails, à la portion de ce livre qui traite de la petite chirurgie, ne voulant en parler, pour le moment, que *sous le point de vue* des grandes opérations.

### § III. *Réunion de la plaie.*

Il y a deux manières générales de traiter les plaies après les opérations. Tantôt on en rapproche les lèvres aussi exactement que possible, et on tâche de les maintenir dans le contact le plus parfait ; tantôt, au contraire, on les tient écartées, en plaçant entre elles des corps étrangers et différentes

pièces de pansement. Dans le premier cas, on cherche à obtenir ce qu'on appelle la *réunion immédiate* ou par *première intention;* dans le second, on favorise la suppuration, et la guérison ou la cicatrisation ne s'obtient que *médiatement* ou par *seconde intention;* j'y ajouterai la *réunion immédiate secondaire.*

### A. *Réunion médiate ou par seconde intention.*

Jusqu'à la fin du dernier siècle, la réunion médiate est, en quelque sorte, la seule dont les chirurgiens aient fait mention; mais il s'en faut de beaucoup qu'elle ait toujours été opérée d'après les mêmes principes.

Les anciens avaient l'habitude de remplir la plaie de compresses ou d'éponges trempées dans le vinaigre, et de la traiter d'ailleurs comme toutes les autres solutions de continuité dont ils voulaient déterminer la suppuration. Ceux qui, comme Archigène, Héliodore, Paul d'Égine, avaient recours à la cautérisation pour suspendre l'hémorrhagie, se servaient d'abord d'ail et de sel dans le but de faire tomber l'escarre, puis de cataplasmes avec le miel, la farine, les œufs, ou simplement de substances émollientes. Les Arabes ont particulièrement vanté les astringents, les styptiques et le bol d'Arménie; ils employaient fréquemment aussi le baume de soufre. F. de Hilden crut simplifier ce pansement dans les amputations, en imaginant une bourse de laine dont il enveloppait le moignon après l'avoir bourré de différentes substances. Wiseman préférait à la bourse de Fabrice, une vessie de bœuf. Il employait d'ailleurs la suture sèche pour rapprocher un peu les lèvres de la plaie. Sharp ne voulait déjà plus du fer chaud; mais pour empêcher les parties molles de se rétracter, il avait recours, comme Pigray, à deux ligatures passées en croix. C'est ainsi qu'on est arrivé au mode de pansement généralement suivi vers la fin du dernier siècle. Actuellement, on le pratique de la manière suivante. Les ligatures étant disposées comme il a été dit plus haut, on place un linge fin, enduit de cérat et criblé de trous, sur toute l'étendue de la surface saignante, dont on ramène les bords plus ou moins en avant, comme pour en former une

large excavation. De la charpie brute remplit ce creux; quelques plumasseaux réguliers sont placés par dessus; des compresses longuettes, convenablement disposées, doivent embrasser toute l'étendue de la région; puis, avec une bande, de longueur et de largeur suffisantes, on fixe l'appareil.

Au lieu d'appliquer un linge fin immédiatement sur la plaie, quelques chirurgiens remplissent la solution de continuité d'éponge, d'agaric, ou de charpie, comme on le faisait dans le siècle dernier; seulement ils en bordent la circonférence avec un liseret ou une bandelette de linge, découpée sur son bord externe et enduite de cérat. La compresse criblée me paraît préférable. Comme il est facile de la renverser sur les bords de la plaie, on ne craint en aucune manière de voir la charpie ou autre pièce du pansement contracter des adhérences avec les bourgeons celluleux, les parties vivantes qu'on a divisées; à son aide enfin, le second pansement peut être opéré sans douleurs et avec la plus grande facilité, aussitôt qu'on le juge à propos.

La croix de Malte, si généralement usitée jadis, a fait place aux compresses longuettes qui sont d'un emploi plus facile, et s'appliquent mieux à la forme des différentes parties. Il faut bien se garder de repousser avec trop de force ces compresses vers la racine du membre dans les amputations, car on ne manquerait pas de refouler en arrière les muscles et la peau dont on a tant d'intérêt à modérer la rétraction. C'est pour éviter cette rétraction et diminuer autant que possible la saillie de l'os qui en est la suite, que Wiseman, et surtout Louis, ont donné le conseil d'appliquer le bandage contentif de haut en bas, et non de bas en haut. Je ne puis trop recommander, à ce sujet, la méthode qui suit: on passe d'abord une ou deux fois la bande autour du tronc, puis on la ramène sur la racine du membre en la conduisant, par des doloirs modérément serrés, jusqu'au niveau de l'extrémité de l'os, afin de procéder ensuite au reste du pansement, comme il a été dit tout à l'heure. Une nouvelle bande ou les restes de la première servent à fixer les compresses par une seconde couche de doloirs, et à maintenir le tout définitivement. De cette manière, les muscles

se retirent difficilement ; la peau est repoussée en avant ; de plus on prévient en grande partie le gonflement du moignon, les inflammations érysipélateuses ou phlegmoneuses dont il peut devenir le siége, et même la phlébite, qu'il importe tant de combattre dès qu'elle semble vouloir se manifester.

B. *Réunion immédiate ou par première intention.*

Le conseil explicite d'affronter les bords de la plaie, de la fermer immédiatement après les amputations, ne semble pas remonter au-delà d'Alanson, ou tout au plus de Gersdorf. Suivi par Hey, et, bientôt après, par presque tous les chirurgiens de la Grande-Bretagne, il ne fut pris en considération, parmi nous, qu'avec une certaine répugnance, si ce n'est par Percy, qui eut alors de fréquentes occasions d'en faire l'épreuve au milieu des camps. Pelletan, M. Larrey, etc., l'ont d'abord vivement combattu ; mais Dubois, Boyer, Dupuytren, Delpech, MM. Richerand, Roux, presque tous les opérateurs distingués de Paris et des autres villes de France n'en finirent pas moins par l'adopter dans la plupart des cas. Il paraît cependant que Dupuytren n'eut pas autant à s'en louer qu'il l'avait cru dès le principe, et que M. Roux a pensé devoir aussi en restreindre beaucoup l'usage.

Pour réunir par première intention, il importe, plus encore que dans l'autre méthode, de ne laisser dans la plaie que les corps étrangers qu'il n'est pas permis d'en extraire. On commence donc par enlever soigneusement les caillots et les fils qui ne sont pas indispensables, par nettoyer les parties environnantes avec une éponge, et par essuyer le tout avec un linge sec et souple. Cela fait, on rapproche aussi exactement que possible les parties divisées, en tâchant de ne pas laisser plus de vide entre elles vers le fond que près des bords. Pendant qu'un aide les maintient dans cet état, l'opérateur place les bandelettes agglutinatives. En commençant par celles du milieu, il est, en général, plus facile d'appliquer ensuite les autres. Trois ou quatre suffisent presque toujours. Il est de règle de laisser quelque espace libre entre elles, de n'en pas recouvrir toute la fente. Plus elles sont longues, toutes choses égales d'ailleurs, mieux

elles tiennent, moins elles fatiguent la peau, mieux elles atteignent le but qu'on se propose. Pour soutenir leur action, il est souvent utile de tenir en même temps sur les côtés de la plaie, parallèlement à son grand diamètre, des compresses graduées, plus ou moins épaisses, ou des faisceaux de charpie, soit entre les bandelettes et la peau, soit, au contraire, entre le reste du bandage et les bandelettes; c'est le seul moyen, dans bien des cas, d'empêcher les fluides de s'accumuler au fond de la division, d'obtenir une réunion franche et régulière.

Si les fils n'ont point été coupés près des artères, on les renverse séparément et on les fixe entre les rubans emplastiques au moyen de petites plaques de diachylum. Au lieu de bandelettes découpées, ou de la compresse trouée qu'on place sur toute la face antérieure du moignon, quelques personnes se servent tout simplement d'un gâteau large et mince de charpie, également graissé de cérat; là-dessus chacun doit être libre de se comporter comme il l'entend: l'important est de prévenir l'adhérence trop intime des pièces d'appareil avec les environs de la plaie. De la charpie sèche en plumasseaux mollets est ensuite disposée de manière à garnir convenablement les côtés et le devant du moignon. Pour cela deux ou trois plumasseaux suffisent; un plus grand nombre serait plutôt nuisible qu'utile, à cause de l'excès de chaleur qui pourrait en résulter.

Les compresses longuettes varient nécessairement pour le nombre ou la largeur, suivant le volume de la partie ou l'étendue de la division. Leur partie moyenne doit tomber juste sur le devant de la plaie, et leurs extrémités être portées sans effort vers la racine du membre. Celle qu'on pose en travers ou circulairement, pour fixer les autres un peu au-dessus de leur point de croisement, est le plus souvent inutile après les amputations.

Une bande dépourvue d'ourlet et de faux fil, souple, plutôt étroite que trop large, vient compléter l'appareil. Après l'avoir conduite, par des circulaires, du moignon vers la racine du membre, on la ramène de la même manière du côté de la plaie, sur le devant de laquelle on peut la croiser

plusieurs fois, comme pour simuler l'espèce de capeline si fréquemment employée autrefois, et obtenir ainsi un bandage plus régulier, plus propre, mais qui augmente la compression perpendiculaire aux dépens de la compression latérale. Pouvant compromettre le salut du malade, cette sorte de coquetterie doit être négligée toutes les fois qu'on redoute la stagnation des matières au fond de la solution de continuité.

*Suture.* Au lieu d'emplâtres, de ce qu'on appelle dans les écoles *la suture sèche*, quelques opérateurs emploient la suture sanglante, la suture proprement dite, cousent la plaie en un mot. Cette méthode, à laquelle avaient recours Pigray, Wiseman, F. de Hilden, Sharp, etc., dans le but de retenir la peau, a surtout été vantée dans ces derniers temps par Hey, M. Benedict de Breslaw, et par Delpech, qui affirme en avoir retiré les plus grands avantages; à Montpellier on ne s'en dispense presque jamais à la suite des amputations. La suture entrecoupée ou à points passés, est celle qu'on préfère en pareil cas, quoique la suture de Pelletier pût également convenir. Pour plus de sûreté, pour soulager les fils, on peut d'ailleurs, à l'instar de Delpech, placer quelques bandelettes emplastiques entre eux. Si l'emploi de la suture dont il s'agit n'était pas nécessairement accompagné de douleurs assez vives, si la réunion des téguments était le point le plus important de l'opération, si les emplâtres ne suffisaient pas au même but, quand ils sont bien appliqués, nul doute que depuis long-temps on ne l'eût adoptée; mais le contraire étant généralement admis, tout porte à croire qu'à l'avenir, excepté dans un petit nombre de cas, on continuera de lui substituer les bandelettes agglutinatives.

Quand on commence, comme Louis, Alanson et M. Richerand, par fixer une longue bande autour du tronc, pour la faire descendre ensuite par des doloirs jusqu'à la base de la plaie, c'est sur elle que les bandelettes doivent prendre leur point d'appui, et, à la différence des autres pièces de linge, elle ne doit être changée que le plus rarement possible.

*Plaie à l'air.* Kern, Klein, Walther, et la plupart des chirurgiens allemands, ne veulent ni charpie, ni plumasseaux autour du moignon, qu'ils couvrent à peine de quelques com-

presses continuellement imbibées d'eau froide. Cette conduite a trouvé beaucoup d'imitateurs en Angleterre et en Amérique, même parmi les chirurgiens qui font le service dans les hôpitaux, et je tiens de M. Castello, médecin de Ferdinand VII et professeur à l'Université de Madrid, qu'elle est depuis longtemps suivie dans presque toute l'Espagne. En France elle n'a compté jusqu'ici qu'un petit nombre de partisans. C'est à tort, si je ne me trompe, car les résultats qu'en obtiennent les étrangers sont on ne peut plus satisfaisants. Dégarni d'une foule de pièces inutiles, le moignon s'échauffe infiniment moins. En prévenant ou modérant l'inflammation qui doit les envahir, on met les surfaces contiguës dans les meilleures conditions possibles pour que la réunion immédiate s'en empare, et la réaction générale se réduit d'habitude à peu de choses. Les essais que j'en ai faits m'ont démontré néanmoins que l'eau froide, souvent utile, n'est pas toujours sans inconvénients. Dans les saisons chaudes, et quand le malade doit rester au lit, je suis volontiers cette pratique, surtout si l'inflammation semble devoir être intense; hors de là, elle expose à des dangers réels et ne vaut pas la méthode ordinaire.

C. *Appréciation des pansements par première et par seconde intention.*

La méthode ancienne de traiter les plaies expose, dit-on, à l'épuisement du malade par l'abondance et la persistance de la suppuration, aux douleurs les plus vives lors de chaque pansement : elle exige trois, quatre, cinq, six, et même sept ou huit mois, pour que la cicatrisation s'opère, ne fournit ordinairement qu'une cicatrice des plus minces, qui se déchire au moindre effort, et est presque toujours accompagnée d'une difformité considérable du sommet du moignon après l'amputation. Par la méthode nouvelle, disent Alanson, MM. Guthrie, Klein, etc., les blessés souffrent infiniment moins; la fièvre est toujours médiocre; il ne doit point y avoir de suppuration débilitante; le moignon reste arrondi, ferme et bien nourri; au bout de huit, dix, quinze, vingt ou trente jours, la cicatrice est solide, et le malade en état de se servir d'un membre artificiel.

De quatre-vingt-douze militaires traités de cette manière sur le champ de bataille par Percy, quatre-vingt-six ont été guéris en vingt-six jours ; sur soixante-dix, Lucas n'en a perdu que cinq. Mais pendant qu'en France le chef de la chirurgie militaire défendait avec tant d'ardeur la réunion immédiate, le chef de la chirurgie civile s'attachait à la faire proscrire. Sur six opérés Pelletan n'en sauva qu'un. Chez tous il se fit des épanchements de sang et de pus entre les lèvres de la plaie, sur le trajet des vaisseaux, entre les muscles, et le seul qui ait guéri ne dut son salut qu'à l'irruption du pus qui força les bandelettes agglutinatives : il y a donc du danger, dit-il, à clore une plaie qui doit répandre du sang, qui a besoin de suppurer, soit à cause des ligatures qui l'irritent, soit parce que l'os, plus ou moins altéré par l'action de la scie, doit nécessairement s'exfolier.

La guérison par première intention est plus prompte, dit M. Gouraud, qui adopte les objections de Pelletan, mais elle est plus sûre par la réunion médiate : en se prolongeant, la suppuration prépare l'opéré aux changements qui doivent survenir dans toute sa personne; et toutes les fois qu'on ampute pour une maladie ancienne, la réunion secondaire est la seule qui convienne.

Pour moi je réponds que si les accidents mentionnés par Pelletan se rencontrent en effet assez souvent, c'est bien plus par faute de précautions suffisantes, que comme suite inévitable de l'opération; qu'il peut bien y avoir quelque danger à tarir brusquement la source d'une suppuration abondante et de longue date, à fermer en huit jours la plaie qui résulte de l'ablation d'un membre que l'organisme avait transformé depuis long-temps en organe sécréteur; mais ce ne sont là que des exceptions : et des motifs si faibles, le plus souvent même contestables, peuvent-ils l'emporter sur tous les périls que fait courir la réunion médiate?

En évitant un extrême, il faut donc se garder de tomber dans l'autre. Si les surfaces saignantes peuvent être facilement affrontées, s'il ne reste dans le moignon que des parties saines, la réunion immédiate a des avantages immenses; on doit la tenter. Dans les conditions opposées, il

est permis de se comporter autrement, de se borner à rapprocher un peu l'une de l'autre les lèvres de la plaie, après avoir placé entre elles des boulettes ou des faisceaux de charpie, soit à nu, soit par l'intermède du linge criblé. Il serait imprudent, dangereux même de persister à en maintenir le contact, si, dans le courant des trois ou quatre premiers jours, du sang ou d'autres fluides s'épanchaient en assez grande quantité pour empêcher la réunion de se faire franchement du fond vers les bords. C'est alors qu'il convient de laisser, de donner une issue large et libre aux matières accumulées derrière les bandelettes ou les sutures, entre les téguments ou les muscles divisés, de nettoyer doucement toute l'étendue du clapier, de le panser ensuite mollement pour ne plus songer qu'à la réunion par seconde intention. En se conduisant ainsi, on obtiendra le plus souvent, sinon toujours, une cicatrisation complète dans l'espace de quinze, vingt ou trente jours, même après l'amputation de la cuisse, comme j'ai pu m'en convaincre plusieurs fois.

D. *Conclusions sur la valeur respective des deux sortes de réunion.*

Pour s'entendre sur ce point, il faut d'ailleurs adopter la question telle que les modernes l'ont posée. La réunion médiate n'est plus aujourd'hui ce qu'elle était autrefois. Avec les procédés actuels, on obtient fréquemment une cicatrisation complète dans l'espace de trois à six semaines. Le bandage roulé dont on entoure le moignon empêche le cercle cutané de se retirer en arrière, et en favorise assez le resserrement pour que la plaie se réduise avec une grande rapidité, dès que les ligatures sont tombées et qu'elle est couverte de bourgeons vasculaires. Quand on a la patience d'attendre la formation du pus, la charpie se détache sans douleur et sans le moindre danger; la suppuration diminue de jour en jour; les souffrances, l'inflammation, la fièvre, n'ont rien de bien effrayant, et ont été singulièrement exagérées. En permettant aux fluides de s'écouler à mesure qu'ils se forment, elle en rend l'absorption plus difficile, expose moins aux inflammations, aux abcès dans le moignon,

à la phlébite et aux foyers métastatiques dans les viscères ou les cavités séreuses que la réunion immédiate. Au surplus, l'agglutination primitive,telle qu'on la tente journellement, ne laisse guère de malades libres avant trois semaines ou un mois.

S'il est vrai que, malgré le contact d'éléments aussi divers que les os, les aponévroses, les muscles, le tissu cellulaire, les nerfs, les vaisseaux et la peau, le décollement des uns, la contusion des autres, la tendance continuelle au mouvement de certains d'entre eux, l'impossibilité presque absolue de ne laisser ni caillots, ni lamelles, ni artères, ni la moindre substance étrangère au fond d'une plaie d'amputation par exemple, la réunion a été quelquefois obtenue sans suppuration aucune, et que partant elle est possible, il l'est aussi que, pour cela, il faut accorder au pansement plus de soins et de temps qu'on ne le fait ordinairement; que la section des parties molles soit nette et régulière; que les téguments retombent sans effort sur le devant du moignon, comme pour le coiffer; que les os ne débordent pas la coupe des muscles profonds; que toutes les artères susceptibles de donner soient immédiatement liées ou tordues; que les côtés de la plaie, libres de corps étrangers, se touchent par toute leur surface et soient maintenus rapprochés dans le sens qui offre le moins de résistance; que les bandelettes ne fassent que contenir la coaptation, sans presser, sans exercer de tiraillement, et soient assez larges ou assez rapprochées pour qu'il ne puisse s'opérer entre elles aucun relâchement; que la suture leur soit ajoutée ou même préférée si la peau est mince ou tend à se rouler en dedans; que la partie malade soit ensuite tenue dans la plus parfaite immobilité, et qu'on en modère l'inflammation par tous les moyens possibles. Si du sang, du pus, se déposent au fond de la plaie, et si l'agglutination de la peau les retient en arrière, ils ne tardent pas à causer une réaction locale; de là, du gonflement, de la rougeur, puis de la fièvre, une sorte d'abcès enfin qui se développe dans le centre du moignon, abcès dont le fond est représenté par la coupe des os, des chairs et des vaisseaux, tandis que la peau en constitue la voûte ou le plafond. Reposant sur des tissus nou-

vellement divisés, le pus les pénètre, les décolle, s'engage dans leurs interstices, gagne de proche en proche, répand l'inflammation autour des muscles, des vaisseaux, sur le périoste, et jusque sous les téguments. Alors les veines, les lymphatiques, le système absorbant, quel qu'il soit, pouvant s'en emparer, il devient une cause puissante de phlébite ou de fièvre purulente, et c'en est assez pour déterminer ces dépôts métastatiques qui traînent si souvent la mort à leur suite.

Dès que ces désordres menacent de se manifester, il importe au moins d'y porter remède. Si les fils ne forment pas un filtre suffisant, on relâche une ou plusieurs des bandelettes, qu'il faut enlever même en totalité si la peau est rouge et gonflée. On se comporte ensuite comme s'il s'agissait d'un phlegmon sous-cutané. On enveloppe le moignon d'un large cataplasme, qu'il ait paru nécessaire ou non de le couvrir d'abord de sangsues. On entr'ouvre en outre l'un des angles ou des points de la plaie aussitôt que la présence du pus n'est plus douteuse, en ayant soin de donner à ce décollement assez d'étendue pour que les matières ne puissent plus stagner au fond du clapier qui les produit ou les recèle. On fait tout enfin pour que le foyer se déterge, se mondifie, se cicatrise à la manière d'un véritable abcès, et que les téguments puissent se maintenir dans la position qu'on leur avait donnée.

C'est en réalité avec ce cortége d'inconvénients, et non sous les formes brillantes indiquées par Bell, que la réunion immédiate se montre dans la pratique. Cela ne veut point dire qu'il faille la rejeter, mais bien qu'elle ne convient pas partout, qu'elle a bien aussi ses dangers, et qu'il est souvent utile de lui substituer le rapprochement simple et incomplet des lèvres de la plaie. Ainsi comprise, elle m'a paru conserver les avantages de la réunion secondaire. En ce sens, M. Serre, après son maître Delpech, a complétement raison. Le tort de leur école est d'attacher trop d'importance à ce qu'il ne reste aucun jour pour le passage des fluides vers le point le plus déclive de la solution. La suture est, en définitive, rarement indispensable, et il y aurait évidemment du

danger à ne pas frayer une voie au pus, dès qu'il se rassemble en assez grande quantité dans l'épaisseur du moignon. Partant de ces remarques, il est aisé de voir que Dupuytren, qui plaçait une lame mollette de charpie entre les lèvres de la plaie modérément rapprochées avec des rubans de diachylum; que M. Larrey, qui panse, de même, avec des plumasseaux chargés de styrax, ne s'écartent que très peu au fond dans leurs pansements de la réunion par première intention, telle qu'on la tente et l'obtient généralement aujourd'hui.

### E. *Réunion immédiate secondaire.*

Pour concilier les deux méthodes précédentes, il est d'ailleurs facile d'en établir une troisième, en appliquant aux plaies d'opération en général ce que conseille O'Halloran pour l'amputation à lambeaux. Après avoir pansé à nu la plaie jusqu'à ce qu'elle soit bien mondifiée et régulièrement couverte de bourgeons celluleux vermeils, rien ne s'oppose à ce qu'on en rapproche les côtés, à ce qu'on en tente secondairement la réunion immédiate. J'ai fait l'application de ce procédé avec succès un grand nombre de fois. C'est une pratique que Paroisse a fortement préconisée, et qu'on pourrait qualifier du titre de *réunion immédiate secondaire*. Tout étant bien détergé, il est généralement facile de mettre les bords de la plaie en contact, soit tout-à-coup, soit par degrés, et d'en obtenir ainsi la coaptation sans s'exposer à aucun inconvénient, dans l'espace de quelques jours. Je pense donc que, à très peu d'exceptions près, il convient de tenter ou le simple rapprochement des côtés de la plaie; ou même la réunion immédiate, en n'oubliant point les précautions mentionnées plus haut; mais que si des accidents bien clairement produits par elle se manifestent, on ne doit pas balancer à rouvrir la plaie, quitte à en rétablir plus tard la coaptation. J'ajouterai que les résultats de ce mode de pansement sont beaucoup plus sous l'empire de l'art que ceux de la réunion absolument secondaire; que, par conséquent, ils seront bons ou mauvais, selon l'habileté ou la maladresse du chirurgien, selon que l'opérateur attachera plus ou moins d'importance à

certaines précautions de pratique, qu'on ne peut apprendre dans les livres, et dont ceux-là seuls qui sont capables d'en tirer parti sentiront la valeur. Il ne faut point oublier du reste que la discussion qui précède se rapporte bien plus aux plaies des amputations qu'à celles de toutes les autres opérations.

---

# CHAPITRE V.

## SUITES DE L'OPÉRATION.

### ARTICLE I[er]. — Suites naturelles.

Après le pansement, on s'occupe du transport et de la position qui conviennent le mieux au malade. Si l'opération a été pratiquée sur le lit ordinaire, il suffit d'enlever les vêtements et autres objets mouillés ou salis par le sang, et de les remplacer par des linges secs. Dans le cas contraire, on transporte l'opéré soit sur un brancard, soit sur les bras avec le moins de secousses possibles, en ayant soin qu'il ne puisse éprouver aucun refroidissement. Dans les saisons rigoureuses, il est bon de le poser sur un lit bassiné ; autrement cette précaution est inutile. Une fois au lit, le malade doit prendre la position qui nécessite le moins d'efforts musculaires ; c'est-à-dire qu'on le place sur le dos, ayant la tête modérément relevée et les membres inférieurs un peu fléchis. Quant à la partie qui a subi l'opération on la dispose de telle sorte que rien ne puisse tirailler les lèvres de la plaie ni les ligatures ; elle exige par conséquent une position qui doit varier selon chaque genre d'opération. Si la blessure occupe un point du corps qui doive être dans le lit, on en maintient les couvertures écartées à l'aide du cerceau. Quant il s'agit des membres on est souvent obligé en outre de placer au-dessous quelques coussins. Ainsi disposé, le malade doit être laissé tranquille.

Il éprouve ordinairement une douleur vive pendant les premières heures; mais cette douleur, qui diminue ensuite par degrés, devient bientôt fort supportable. Assez souvent aussi il reste pâle et ressent du froid, au point de frissonner pendant un certain temps. Ces phénomènes, qui sont accompagnés de faiblesse et de concentration du pouls, ne tardent guère à disparaître, et ne doivent être combattus que par quelque cuillerées de vin, de boissons chaudes ou d'une potion antispasmodique. Si tout se passe régulièrement, l'inflammation ne se développe qu'à un degré modéré dans la plaie, et ne cause un peu de réaction fébrile que pendant trois ou quatre jours. Cette période est celle qui nécessite le plus de précautions dans le régime. Si l'opération est réellement grave, pour peu que l'hémorrhagie soit à craindre, il est prudent de laisser un aide instruit près du malade pendant les premières vingt-quatre heures, quelquefois même pendant plusieurs jours. Cette précaution, que la présence de l'élève de garde rend presque toujours inutile aujourd'hui dans les hôpitaux, ne doit point être négligée dans la pratique privée; elle rassure les familles et concourt puissamment à tranquilliser l'opéré.

## § Ier. *Régime des opérés.*

Quelques praticiens tiennent à une diète sévère, pendant six à dix jours, tous les malades qui ont subi une opération grave. Cette méthode, assez généralement adoptée en France, a pour but de prévenir ou de modérer la réaction inflammatoire, d'empêcher la formation d'abcès au voisinage de la plaie, et l'établissement d'une phlegmasie au sein des organes digestifs. Des émissions sanguines plus ou moins nombreuses, suivant la force des individus, et des boissons émollientes avec quelques médicaments narcotiques, sont associés à ce régime. La plupart des chirurgiens étrangers préconisent une conduite tout opposée. En Angleterre, en Amérique, et même en Allemagne, beaucoup de praticiens donnent de l'opium à haute dose, du vin, de l'eau-de-vie à leurs malades le jour même de l'opération. Kock leur accordait du café, des liqueurs fortes et des aliments dès

le lendemain. Bénédict soutient qu'au lieu de prévenir les accidents, la saignée en favorise le développement; ce sont les sujets les plus forts qui résistent le mieux aux causes morbifiques, et chez lesquels les inflammations sont le plus faciles à guérir. Cette diète si sévère, ces évacuations sanguines si abondantes prescrites par quelques personnes avant ou immédiatement après les opérations, ne deviennent réellement avantageuses, dit-il, qu'au moment où des maladies intercurrentes, des foyers phlegmasiques viennent à se manifester chez les opérés.

Ces deux doctrines me paraissent également vicieuses. La sévérité du régime est réellement portée trop loin, en France, par une infinité de chirurgiens; mais il est évident que la conduite suivie par les praticiens anglais et allemands doit exposer à plus d'inconvénients encore. Pour moi, je me conforme généralement aux règles suivantes: s'il s'agit d'une opération légère, l'opération de la fistule lacrymale par exemple, ou de l'amputation d'une phalange, je change à peine le régime habituel du malade. Dans les cas d'extirpation de tumeurs et toutes les opérations qui ne sont pas de nature à troubler nécessairement les fonctions circulatoires, je me borne à diminuer d'un quart ou de la moitié la quantité des aliments que prend l'opéré en état de santé, et je lui accorde volontiers de l'eau rougie ou quelque tisane agréable de son choix pour boisson. Si l'opération est plus sérieuse et qu'elle soit de nature à remuer profondément l'organisme, je m'en tiens à des bouillons ou de très légers potages pendant deux ou trois jours; au bout de ce temps, s'il ne survient pas de réaction fébrile manifeste, je permets des potages substantiels, puis quelques viandes blanches, des œufs, des poissons frits, avec un peu de pain et une petite quantité de vin. J'arrive ainsi à remettre les opérés au quart ou à la demie d'aliments dans le cours de la seconde semaine.

Je n'ai recours à la saignée que si l'opération a nécessité de grandes plaies, ou si elle porte sur un organe délicat et important, s'il s'agit d'un homme naturellement pléthorique ou sanguin. En pareilles circonstances, je prescris fréquem-

ment une saignée pour le soir même de l'opération, saignée qui est parfois répétée le lendemain et le surlendemain. Les émissions sanguines sont également employées par moi à l'époque naturelle de la réaction, c'est-à-dire du troisième au sixième jour, lorsque la fièvre semble prendre trop d'intensité. Les boissons que j'accorde le plus volontiers sont, après l'eau rougie qui convient surtout dans les cas simples, les infusions légères de tilleul, s'il convient de favoriser le mouvement excentrique des fluides; de coquelicot, lorsque le système nerveux paraît trop ébranlé ; de camomille, s'il s'agit d'individus très lymphatiques; de fleurs de mauve ou de guimauve, quand il y a de la toux ; de bourrache, ou de buglosse, ou de sureau, quand on veut favoriser la sueur; aux limonades végétales citrique, tartrique, etc., aux décoctions d'orge ou de gruau, aux diverses sortes de boissons acidulées, enfin, si le malade se plaint de soif trop vive et d'échauffement. Du reste, ce régime ne doit être entendu que d'une manière très générale ; on ne doit jamais oublier que chaque accident dont les opérations sont parfois suivies, peut en exiger le changement et nécessiter un traitement particulier.

Beaucoup de malades récemment opérés sont pris de *constipation;* cela tient à l'immobilité qu'ils sont obligés de garder, au peu d'aliments qu'on leur accorde, ou bien à la paresse réelle des entrailles. L'accumulation et la rétention des matières stercorales pouvant en pareil cas augmenter le malaise général, la céphalalgie, l'insomnie, la réaction fébrile, doivent être combattues de bonne heure. Cependant il ne faut point perdre de vue qu'un malade qui vient de subir une grande opération peut rester trois, quatre et cinq jours privé de garderobes sans inconvénients réels. Les mouvements, les déplacements qu'entraîne l'administration des lavemens ou le besoin de rendre les excréments, expose d'ailleurs dans certains cas à des dangers assez sérieux pour qu'on ne doive pas les solliciter sans indication précise. En sorte donc qu'on attendra au moins trois ou quatre jours avant de prescrire soit des lavements laxatifs, soit quelques doux purgatifs. Les lavements conviennent lorsque l'opération a été prati-

quée sur la moitié supérieure du corps, attendu que dans ce cas les mouvements du bassin n'entraînent que peu d'inconvénients. Pour les autres régions, j'aime mieux, à moins de contre-indications tirées de l'état des voies digestives, donner ou quelques verres d'eau de Sedlitz, ou deux ou trois verres d'eau de pullna dans la matinée, ou bien encore, par cuillerées jusqu'à effet purgatif, une potion composée de deux onces d'huile de ricin, dans quatre onces d'infusion légère de menthe, avec une once de sirop de limons.

*Changer le linge* du malade est un soin qu'il importe de ne pas négliger. Si la chemise n'a pas été renouvelée sur le lit de douleur même, on doit s'empresser de la changer, pour peu qu'elle soit salie, avant de l'abandonner définitivement dans le lit nouveau. Les alèzes, les draps et autres pièces du lit devront être changés tous les deux ou trois jours, ou même plus souvent si elles viennent à s'imbiber largement des liquides qui exsudent de la plaie; autrement les soins de propreté ne sont soumis à aucune règle spéciale chez les opérés.

## § II. *Chute des ligatures.*

Si le pansement à plat a été préféré, les fils placés sur les artères manquent rarement de se détacher du cinquième au dixième jour. Quand on a tenté la réunion immédiate, ils résistent ordinairement davantage; j'en ai vu persister jusqu'au vingtième et même au trentième jour. Lorsqu'ils tardent trop à tomber, cela tient à deux causes principales: 1° à ce que quelques lamelles ou quelques rubans fibreux se sont trouvés pris dans le nœud en même temps que l'artère; 2° à ce que le nœud de la ligature est emprisonné lui-même par l'agglutination des tissus au fond d'un trajet étroit. Du reste, il n'est pas rare de voir les ligatures se détacher dès le troisième ou le quatrième jour, et cela sans qu'il en résulte le moindre inconvénient. C'est un fait dont j'ai souvent été témoin à la suite des ablations de tumeurs, et même d'un certain nombre d'amputations. Au reste j'indiquerai les moyens de solliciter la chute des ligatures à l'occasion des opérations en particulier.

## ARTICLE II. — ACCIDENTS.

### § Ier. *Spasmes.*

Un des accidents qui s'observent le plus souvent à la suite des grandes opérations, est le spasme ou le tremblement convulsif. Je n'entends point parler ici du spasme ni du frissonnement momentané que les malades éprouvent presque toujours jusqu'à ce qu'ils soient réchauffés dans le lit, mais bien du mouvement comme convulsif qui se prolonge ou tend à se prolonger indéfiniment en imprimant à la partie blessée des secousses quelquefois fort douloureuses. On remédie à ce genre de spasme en réchauffant aussi promptement que possible l'opéré, en comprimant avec force, au moyen de la main, les muscles près de leur racine, ou bien en fixant la partie à l'aide d'un bout de bande qu'on attache de chaque côté sur le plan du lit, en donnant des antispasmodiques et des opiacés à l'intérieur; en imbibant d'eau de guimauve laudanisée toute l'épaisseur de l'appareil. Dans les contrées très chaudes, ces spasmes causent beaucoup d'inquiétude parce qu'ils sont quelquefois le prélude du tétanos. Il est rare que dans nos climats tempérés ils aient une gravité sérieuse.

### § II. *Hémorrhagie.*

Après les opérations, l'hémorrhagie peut encore se renouveler et inspirer des craintes. C'est un accident qui reconnaît des causes diverses. Dans quelques cas, l'hémorrhagie tient à ce que, resserrées par la concentration des fluides vers l'intérieur, plusieurs artères, ne fournissant point de sang au moment du pansement, n'ont été ni liées ni tordues; en sorte que se dilatant à mesure que la circulation reprend son type habituel, elles finissent par livrer issue au sang. C'est généralement au bout de quelques heures que l'hémorrhagie de ce genre se manifeste, et c'est dans le but de l'éviter que quelques chirurgiens ont conseillé d'attendre deux ou trois heures avant de procéder au pansement définitif. Quelquefois aussi l'hémorrhagie qui sur-

vient dans les premières vingt-quatre heures d'une opération est excitée par l'irritation que cause la charpie et autres corps étrangers accumulés dans la plaie. Presque jamais l'écoulement du sang ne se fait alors par les artères qui ont été liées ou tordues. Après les deux ou trois premiers jours, l'*hémorrhagie*, qui prend le nom de *consécutive*, ne survient que par exhalation, par la section prématurée des troncs artériels ou par le relâchement des ligatures. On l'a vue se manifester ainsi depuis le huitième jusqu'au trentième jour. M. Guthrie l'a observée le vingtième jour, le trentième et même le quarantième. Un des malades de M. Roux n'en fut pris qu'au bout du trente-quatrième jour. Il est difficile d'en expliquer l'apparition en pareil cas, sans admettre quelque maladie dans les vaisseaux. En effet, il suffit presque toujours de deux ou trois jours à la ligature pour déterminer l'oblitération des artères. J'ai vu pour mon compte la ligature des artères radiale et cubitale, de l'artère pédieuse et même de l'artère brachiale, soit après les amputations, soit par suite d'opérations d'anévrisme, tomber le troisième et le quatrième jour sans qu'il en soit résulté d'hémorrhagie. L'accident doit donc tenir en pareil cas à une exhalation des surfaces traumatique, ou bien à quelque ulcération des tuniques mêmes de l'artère.

Si le sang ne coule point en abondance et que le malade conserve presque toutes ses forces, on ne doit point se hâter de l'arrêter. S'il ne s'agit que d'artérioles, elles finissent par s'oblitérer d'elles-mêmes, et il n'en résulte qu'une sorte de saignée plus avantageuse que nuisible. Dans les cas contraires, on commence par refroidir la partie, par l'imbiber d'eau froide. Si cela ne suffit pas, on applique le tourniquet, le garrot, ou quelque autre moyen compresseur sur le trajet de l'artère principale. En supposant que cela ne suffise point encore, on dépanse le malade pour nettoyer la plaie, chercher et lier ou tordre le vaisseau qui fournit le sang. Après les premières vingt-quatre heures, les tuniques de l'artère ont subi un tel ramollissement, qu'elles se laissent facilement couper par le fil, et que la ligature ne parvient plus à les oblitérer solidement. Il pourrait être utile alors d'imiter

M. Sanson, de couper circulairement autour de leur extrémité béante tous les tissus comme pour en faire un cône dont la base appartiendrait à la plaie, et dont le sommet, sur lequel on appliquerait le fil, serait formé par le corps même du vaisseau.

Lorsque ces moyens sont insuffisants ou inapplicables, on peut tenter la compression directe avec l'agaric, la charpie ou l'éponge, tamponner enfin la plaie d'une manière quelconque. Des tampons saupoudrés de colophane, trempés dans de l'eau de Rabel ou quelque autre liquide astringent, ou, même encore, s'il était possible d'en disposer, les doigts d'aides qui se relèvent successivement, ou quelque machine construite sur le principe de celle de J.-L. Petit, employés pendant vingt-quatre ou quarante-huit heures, réussiraient fréquemment. Il est enfin une dernière ressource, c'est celle qui consiste à découvrir l'artère principale de la partie et à la lier à quelque distance au-dessus de la plaie. Ce genre de ligature, que Delpech, Dupuytren, Sommé, MM. Roux, Ghidella et quelques autres ont pratiqué avec succès, a cependant échoué dans plusieurs cas que cite M. Guthrie ou qui ont été rapportés au nom de M. Blandin. Du reste, on aurait tort de ranger parmi les hémorrhagies le suintement qui imbibe ou tache presque toujours l'appareil, les alèzes et même les coussins dès le premier ou le second jour. Ce suintement, qui donne bientôt une grande dureté au linge en se desséchant, est composé de sérosité visqueuse bien plus que de sang. D'ailleurs, tant que la force du pouls se maintient, que la pâleur du visage n'augmente pas, les ablutions froides et le tourniquet suffisent si on croit devoir tenter quelque chose.

## § III. *Inflammations diverses.*

Si l'inflammation qui se développe naturellement dans les plaies d'opérations revêt le caractère d'érysipèle, d'angioleucite ou de phlébite, elle prend le titre d'accident.

A. L'*érysipèle* ordinaire est en général annoncé par des frissons, de l'agitation, de l'insomnie, une chaleur âcre de la peau, des nausées et beaucoup de soif. On distingue ensuite

au voisinage de la plaie des plaques rouges, à bords festonnés, faisant un léger relief sur la peau saine. Lorsque ce genre de phlegmasie ne s'explique ni par la constitution du sujet, ni par les influences atmosphériques, il tient presque toujours à ce que des matières morbifiques sont retenues ou stagnent au fond de la plaie. On y remédie en levant les emplâtres s'il y en a d'appliqués sur la peau, en permettant une issue libre aux liquides dénaturés, en enveloppant toute la partie de cataplasmes chauds et à nu, en recourant d'ailleurs au traitement général de l'érysipèle.

B. L'*érysipèle phlegmoneux*, ou le *phlegmon diffus*, qui survient de préférence du troisième au douzième jour, s'annonce par une douleur profonde, sourde, de la chaleur et du gonflement dans toute l'épaisseur de la partie, en même temps qu'il survient une fièvre plus ou moins vive et tous les symptômes d'une réaction inflammatoire franche. Ici l'inflammation part de la plaie elle-même et s'étend au tissu cellulaire qui unit, entoure ou sépare, soit les muscles, soit les vaisseaux, soit les nerfs, soit la peau et les aponévroses.

Comme la rétention du pus en est assez souvent la cause également, il importe de mettre ce liquide à même de sortir sans difficultés, de lui ménager par conséquent quelque issue déclive, et d'enlever une partie des moyens unissants qui pourraient avoir été appliqués sur la plaie. On se sert en même temps de cataplasmes émollients, et c'est dans ce genre d'inflammation qu'il peut être nécessaire de recourir à de larges saignées, d'appliquer un grand nombre de sangsues sur les parties enflammées.

C. L'*angioleucite*, que presque tous les pathologistes, et plus encore les praticiens, confondent avec l'une des deux inflammations précédentes ou avec la phlébite, débute assez souvent comme l'érysipèle ordinaire, par des frissons irréguliers, beaucoup d'agitation, de chaleur et de sécheresse à la peau, une soif ardente, des envies de vomir ou même des vomissements, de l'insomnie et une fièvre quelquefois assez vive. Après ces premiers symptômes, on s'aperçoit que les ganglions lymphatiques voisins augmentent de volume et deviennent douloureux; puis, que le voisinage de la plaie se

couvre de quelques plaques, de quelques noyaux ou de quelques rubans rougeâtres et sensibles. Quelquefois aussi des stries semblables se portent de la plaie aux ganglions douloureux; mais ce dernier phénomène est loin d'être constant. L'angioleucite se distingue de l'érysipèle en ce que l'inflammation qui la constitue est plus profonde, et plutôt disséminée sous forme de noyaux que de plaques, en ce qu'elle semble gagner des parties profondes vers la superficie, en ce qu'elle n'a point de limites fixes et bien tranchées, point de bord festonné, de liseret faisant relief sur la peau.

Ses causes sont les mêmes que celles de l'érysipèle ou du phlegmon diffus. Le traitement qu'elle exige se compose de pansements émollients, de quelques saignées générales, de sangsues du côté de la plaie ou sur les ganglions enflammés; mais tout cela avec un peu plus de parcimonie que dans le phlegmon diffus, et sans qu'il soit aussi nécessaire de s'occuper des clapiers qui pourraient exister au fond de la solution de continuité.

## § IV. *Infection purulente.*

L'accident le plus redoutable qui puisse survenir à la suite des opérations est sans contredit celui que l'on connaît aujourd'hui sous le titre d'infection purulente et qui comprend aussi la phlébite. Comme il se manifeste très fréquemment à la suite des petites comme des grandes plaies, et qu'il a fait le sujet de nombreuses recherches depuis que je l'ai signalé à l'attention des praticiens en 1823, puis en 1826 et 1827, je crois devoir en traiter ici avec quelques détails. Ce qui en a été dit plus tard par Mareschal, Dance, Rose, Legallois, MM. Arnott, Blandin, Tessier, ne différant pas sensiblement des premières descriptions et interprétations que j'en ai données, je n'aurai d'ailleurs rien à changer au fond de l'article consacré à ce genre d'accidents dans la première édition de cet ouvrage.

A. *Symptômes.* La marche des accidents en pareil cas est, en somme, assez variable. Tantôt ils débutent par un frisson violent, qui va parfois jusqu'au tremblement et peut durer plusieurs heures, tantôt par des horripilations, et, dans cer-

tains cas, par un simple refroidissement des extrémités. La peau devient pâle, prend une teinte jaunâtre, un peu livide ou bleuâtre, et bientôt après un aspect terreux plus ou moins prononcé. A la différence des fièvres intermittentes marécageuses, qui ont avec elle plus d'un trait d'analogie, cette première période est rarement suivie d'une réaction franche. S'il survient de la sueur, elle est inégale, souvent grasse ou poisseuse. Après s'être renouvelés une ou plusieurs fois, à des distances variables, sous forme d'accès, ces accidents font ordinairement place à un état de putridité ou d'adynamie fort remarquable. Les yeux s'excavent, se couvrent de chassie grisâtre. La conjonctive, qui se boursoufle parfois, jaunit, ainsi que le pourtour des lèvres, et toute la face reste plus ou moins terne. La langue, qui se tient habituellement humide, sans être très large ni pointue comme dans les affections intestinales, ne s'encroûte que dans une période avancée de la maladie. Les dents et les lèvres deviennent simplement fuligineuses. Le pouls prend de la fréquence et de la dureté sans être vite, et devient ensuite de plus en plus petit et faible. Du météorisme, quelquefois de la diarrhée, rarement du délire, quoiqu'il y ait presque toujours de la stupeur, ne tardent pas non plus à se manifester.

A cet ensemble se joignent, chez certains sujets, des signes vagues de phlegmasies viscérales. C'est tantôt une rougeur un peu livide, d'une ou des deux pommettes, qu'on remarque par moments, et qui s'accompagne d'une petite toux ou de douleurs dans la poitrine, avec difficulté de respirer; tantôt un ictère plus ou moins prononcé, avec douleur ou embarras dans la région hépatique ou l'épaule droite; ou bien, ce qui est plus rare, quelques envies de vomir, avec rougeur pointillée du sommet et des bords de la langue, qui se sèche alors comme dans la dothinentérie ou les fièvres typhoïdes; ou bien enfin des souffrances assez vives sur quelques parties des membres, une grande articulation par exemple. Souvent on voit apparaître çà et là, tantôt sur un point, tantôt sur un autre, avec une promptitude tout-à-fait insolite, des collections purulentes ou des inflammations gangréneuses, un boursouflement de la conjonctive, la fonte d'un œil. La soif

n'est pas en général très vive. L'haleine, souvent fétide, exhale quelquefois une véritable odeur de pus. Tout travail de cicatrisation se suspend aussitôt dans la plaie, dont les bords se décollent et pâlissent, de même que le reste de sa surface. De liée ou crémeuse qu'elle était, la suppuration devient tout-à-coup grise, grumeleuse ou semblable à de la sérosité dénaturée. Il n'est pas rare de la voir se supprimer en entier et sur-le-champ. Les parties molles se détuméfient avec la même rapidité, et prennent sur-le-champ un aspect cadavéreux des plus significatifs. Les muscles, les os, etc., se détachent les uns des autres, comme si le tissu cellulaire qui les unit dans l'état normal avait été détruit. Plus tard il s'en écoule un sang de plus en plus fluide, qui finit, quand la maladie dure longtemps, par ressembler à de la lavure de chair, et faire naître des hémorrhagies que rien ne peut arrêter. Enfin le sujet meurt épuisé, du douzième au trentième ou quarantième jour.

B. *Anatomie pathologique*. A l'ouverture des cadavres, on trouve des lésions de diverses sortes, quoique susceptibles d'être toutes rapportées à une même cause. Ce sont le plus souvent des foyers multiples de suppuration dans le tissu propre des viscères, ou bien des collections plus ou moins abondantes de sérosité grise, crémeuse, *purulente* plutôt que mêlée de flocons, dans les cavités séreuses. Chez quelques sujets, les grandes articulations, telles que l'épaule, la hanche, le genou, sont également remplies d'un pus qui se retrouve assez fréquemment aussi, soit à l'état de dépôt, soit infiltré, partout où il existe du tissu cellulaire lâche en certaine quantité, partout où il s'était manifesté la moindre douleur pendant la vie. Les artères sont presque vides, et le sang qu'elles peuvent contenir reste, en général, d'une grande fluidité. Celui des veines, plus abondant, est encore plus évidemment altéré. Les grumeaux qu'il présente çà et là sont mélangés de noir, de jaune, de blanc, de verdâtre, et ont une contexture granulée, qu'on fait surtout ressortir en les coupant, ou bien en les écrasant sous le doigt. Ils renferment quelquefois des globules de pus, reconnaissables à l'œil nu. Il n'est même pas rare de rencontrer de véritables foyers purulents dans l'épaisseur des caillots un peu volumineux.

Toutes les parties du système veineux m'en ont offert de cette espèce ; les veines iliaques, les veines utérines, la veine cave inférieure, au-dessous du foie et à son entrée dans l'oreillette principalement, la veine cave supérieure, les diverses cavités du cœur, etc. Plusieurs de ces concrétions sont encore molles, et ne datent évidemment que de quelques jours. D'autres ont une telle consistance, sont tellement sèches ou friables, qu'il est impossible de leur refuser une certaine ancienneté. Aucune n'a, dans la majorité des cas, de rapport pathologique avec l'état du vaisseau, dans la région qui leur correspond à l'intérieur des cavités splanchniques. C'est tout le contraire du côté de la plaie, où rien n'est plus commun que de voir les veines enflammées, en pleine suppuration, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur, et cela dans une étendue extrêmement variable, mais de telle sorte cependant que les deux veines caves restent à peu près toujours intactes.

I. *Abcès.* Les petits abcès dont j'ai parlé en commençant ont été observés dans tous les organes. Un sujet que j'ai pu examiner à Tours, en 1818, en présentait par douzaines dans le *cerveau* et le tissu du *cœur*. Un jeune homme qui mourut à la clinique de la Faculté, en 1825, des suites d'une amputation d'orteil, en avait jusque dans la *rate* et dans le *rein*. Le *poumon* et le *foie* n'en sont pas moins le siége de prédilection ; c'est là qu'ils ont été remarqués de tout temps, qu'il en existe avant qu'on n'en voie de traces nulle part ailleurs. Leurs caractères sont assez tranchés pour qu'il soit difficile de les confondre avec les résultats d'une inflammation ordinaire. D'abord il ne s'en développe presque jamais pour un seul, et le plus souvent il en existe un grand nombre dans la même partie. La superficie des organes semble leur être plus favorable que les couches profondes. Rarement ils acquièrent de grandes dimensions. Sous ce point de vue, ils varient depuis le volume d'une tête d'épingle jusqu'à celui d'une grosse noix ou d'un petit œuf. La pression permet de les apprécier comme autant de tubercules, à travers le parenchyme pulmonaire, dont la périphérie est comme bosselée par les moins profonds; souvent ils semblent avoir une ecchymose pour noyau. Dans le foie, leur circonférence est entou-

rée d'une couche organique noirâtre ou livide, qui s'étend parfois jusqu'à plusieurs lignes au-delà ; ils en occupent plus facilement le centre, et sont généralement plus vastes que dans les autres parenchymes. La matière qui les forme est aussi plus inégale ; très fluide, verdâtre, floconneuse ou d'un blanc de lait au milieu ; elle est assez souvent grumeleuse ou même tout-à-fait concrète, surtout en approchant de leur contour. Le poumon permet encore mieux d'en suivre les phases. Sur quelques points on ne distingue que de petites taches en forme de pétéchies. Plus loin, le centre de ces taches renferme déjà une gouttelette de pus ; ailleurs, l'ecchymose n'existe point, et les grumeaux purulents se remarquent seuls ; arrivent ensuite les noyaux, soit concrets, comme des tubercules caséeux de ganglions lymphatiques, soit liquides à divers degrés, comme dans le foie. La substance de quelques uns semble s'être confondue avec les tissus ambiants et les avoir pénétrés, imbibés ; d'autres sont comme enkystés : alors les parois de leur sac sont villeuses, et d'un rouge lilas ou hortensia. A quelques lignes plus loin, l'organe retrouve tous ses attributs de l'état normal ; ils sont presque toujours séparés par des intervalles complétement sains. Pour beaucoup d'entre eux il semble, après en avoir ôté la matière et nettoyé le kyste, que l'organe n'ait jamais été malade, qu'on se soit borné à creuser mécaniquement des cavernes par écartement dans son tissu.

II. Les *épanchements* dans les cavités séreuses sont également très remarquables ; c'est *la plèvre* qui en est en quelque sorte le rendez-vous commun, bien qu'ils puissent aussi se faire dans le péricarde, le péritoine, l'arachnoïde, les cavités synoviales, etc. En quelques jours ils deviennent d'une abondance extrême ; à peine altérée, la membrane reste enduite d'une couche plus ou moins épaisse de véritable pus après avoir été vidée, et le reste du liquide, d'une teinte cendrée ou terreuse, est fort loin de ressembler aux flocons et à la sérosité lactescente qu'on trouve à la suite des pleurésies franches.

Dans les *articulations* on est étonné de l'état des tissus ; les cartilages, les capsules, les ligaments, les enveloppes cel-

luleuses, rien en un mot ne présente la moindre trace de phlegmasie, et le pus en étant enlevé, le simple lavage a plus d'une fois suffi pour faire douter que la jointure eût été malade. Il y a plus, c'est que les croûtes cartilagineuses peuvent être en partie détruites, érodées, les toiles synoviales et les ligaments percés, sans que les parties contiguës aient rien perdu de leur souplesse ou de leur couleur naturelle : il en est de même des dépôts sous-cutanés ou autres des membres. Dans d'autres cas cependant ces dégâts sont entourés d'ecchymoses et de traces plus ou moins évidentes d'inflammation.

Si quelques malades meurent avec tous ces genres de collections à la fois, et pour ainsi dire imbibés de pus à la manière d'une éponge, il en est un plus grand nombre qui n'en présentent qu'une partie. Tantôt il n'y a de foyers *tubériformes* que dans le poumon ou le foie, et point d'épanchement; tantôt la collection des plèvres existe seule; d'autres fois on n'en rencontre que dans les membres, soit à l'intérieur, soit au dehors des articulations; chez plusieurs on n'en trouve nulle part, et alors il faut aller chercher la cause de la mort au milieu du sang altéré plus ou moins profondément dans ses propres vaisseaux. J'ai fréquemment observé ce dernier fait en 1835, 1836, 1837, sur le cadavre de malades qui avaient offert au plus haut degré tous les symptômes de l'infection, ou, comme le veut M. Teissier, de la fièvre purulente.

C. *Étiologie.* Toutes les solutions de continuité qui suppurent peuvent donner lieu aux altérations dont il s'agit; le trépan, une simple incision sur le crâne, la section des varices, une saignée ordinaire, aussi bien que la taille, l'amputation du col de la matrice, que l'excision de tumeurs hémorroïdales, que l'amputation des membres. Ce n'est pas d'aujourd'hui qu'on s'en aperçoit, après tout; Paré (1) en fait déjà mention, et Pigrai (2) dit qu'une certaine année, presque tous les malades qui mouraient de plaies de tête avaient des abcès au foie. Morgagni (3) les décrit avec quelques détails; Quesnay, Col de

(1) *Œuvres.* Lyon, 1633. p. 269, in-folio.
(2) *Epitom., etc.*, édit. 1615, p. 368.
(3) *De sed. et caus. morb. epist.* 51[e], 52[e].

Villars (1), les mentionnent formellement; J.-L. Petit (2) en donne une idée fort exacte, et plusieurs chirurgiens modernes les avaient signalés dans leurs leçons ou dans leurs écrits, mais, avant que je les eusse décrites, elles n'avaient pas assez fixé l'attention pour faire soupçonner l'importance qu'on leur accorde actuellement. En se bornant à dire que le *pus* était *tombé* de la plaie dans l'organe où il se trouvait déposé, les anciens rentraient dans leurs idées d'humorisme habituelles et ne prouvaient rien. Prétendre, comme l'ont fait d'abord Boyer, Dupuytren, que tant de désordres résultent de simples inflammations idiopathiques, causées elles-mêmes par le *retentissement* sympathique de la partie blessée au sein des viscères, ou bien à l'existence antérieure de tubercules ou de lésions organiques inappréciées jusque là, n'était pas de nature non plus à exciter un bien vif intérêt.

Frappé de leur fréquence et de leur gravité dès le principe de mes études médicales, j'en fis de bonne heure l'objet spécial de recherches suivies. Croyant, d'après un premier fait observé à l'hôpital de Tours, en 1818, en avoir saisi la véritable étiologie, confirmé dans mon opinion par ce que je rencontrai de semblable ensuite, soit à Tours, soit à Paris, je crus pouvoir en dire ma pensée dans mes leçons publiques en 1821 et 1822, puis dans ma thèse de réception en 1823. Je soutins donc que les dépôts purulents qui surviennent si souvent dans les viscères à la suite des opérations, des plaies ou des suppurations de toutes sortes, devaient être rattachés, non à autant de phlegmasies idiopathiques séparées, mais bien à une altération du sang, à l'entrée du pus dans le torrent circulatoire et à son transport au milieu des organes, soit qu'il vînt de la plaie, soit qu'il fût sécrété par les veines environnantes. Il fallait quelque hardiesse pour avancer de pareilles idées, alors que, malgré les observations de Rodriguez (3), Erdmann (4), Ribes (5), le solidisme régnait

(1) *Cours de chir.* Paris, 1746, t. III, p. 36 à 41.
(2) *Maladies chirur.*, t. I, p. 6 à 11.
(3) *Journ. compl. du Dict. des sc. méd.*, t. X, p. 150.
(4) Dezeimeris, *Dict. de méd.*, 2e édit., t. I, p. 100.
(5) *Mém. de la soc. méd. d'émul.*, t. VIII, p. 614.

en despote au sein de nos écoles, d'où les partisans de la doctrine dite physiologique pensaient avoir à jamais chassé l'humorisme; aussi furent-elles généralement mal accueillies. Toutefois, la conviction où j'étais et les faits qui venaient journellement à l'appui, ne me permirent pas d'y renoncer. Mon séjour à l'hospice de Perfectionnement me fournit de nombreuses occasions de soumettre mes premières idées à de nouvelles épreuves, de les rappeler souvent aux élèves, et de montrer combien elles pouvaient agrandir le champ de la pathologie générale. Les deux mémoires que je publiai en 1826 dans la Revue, sur ce sujet, et ce que j'en avais déjà dit dans le même journal en traitant de l'altération des fluides, ce que j'avançai en même temps, ou un peu plus tard, dans les Archives et dans la Clinique des hôpitaux; les discussions que fit naître au sein de l'Académie l'idée fondamentale de ces travaux, ébranlèrent enfin les esprits, et j'eus bientôt la satisfaction de voir que Maréchal (1) et M. Reynaud de Marseille (2), dans leurs excellentes thèses, que Legallois (3), dans un mémoire particulier de la même époque, étaient arrivés aux mêmes conclusions que moi. Pendant que dans un travail beaucoup plus complet encore, Dance (4) enlevait aux opposants jusqu'à leur dernier prétexte, des opinions étayées de faits du même genre étaient professées à Londres par MM. Rose (5) et Arnott (6). M. Blandin (7), qui, dans sa thèse soutenue un an après la mienne, avait adopté l'hypothèse des inflammations pures et simples, qui donne le nom de masses tuberculeuses aux foyers en question; qui dit en parlant d'une de ses observations, *C'est là le plus bel exemple de tubercules développés sous l'influence de l'inflammation*; M. Tonnelé, M. Rochoux, se sont rangés depuis sous le même drapeau, quoique leurs vues théoriques ne soient

(1) *Thèse*, n° 43. Paris, 1828.
(2) *Thèse*, n° 232. Paris, 1828.
(3) *Journal hebd.*, t. III, p. 166 et 321.
(4) *Arch. gén. de méd.*, t. XVIII et XIX.
(5) *Méd. chir. trans.*, vol. XIV.
(6) *Idem*, vol. XV.
(7) *Thèse*, n° 216. Paris, 1824.

pas parfaitement semblables. Enfin, le concours de pathologie externe qui eut lieu à la Faculté de médecine au printemps de 1831, nous ayant donné à traiter la question des suppurations métastatiques, suite de lésions traumatiques, est, en quelque sorte, venu nous forcer, MM. Bérard Blandin, Sanson et moi, de montrer où en étaient déjà les idées sur ce point, et prouver sans réplique qu'il n'existait plus alors de dissidence sur la valeur du principe dont j'étais parti et que je crois avoir posé le premier, savoir : que *les suppurations et les abcès métastatiques causés par les grandes opérations, sont le résultat d'une altération du sang.*

Un problème reste cependant encore à résoudre. Maréchal, Legallois, M. Rochoux, trouvent dans l'absorption du pus dont la plaie forme le foyer, une explication suffisante de tous les phénomènes observés. Dance, MM. Arnott, Blandin, Bérard, veulent au contraire qu'une inflammation des veines précède toujours l'infection générale, et que le pus qui rentre dans la circulation soit constamment le produit immédiat de la phlébite, que M. Blandin (1) place volontiers, comme M. Cruveilhier, dans les veinules, soit des parties molles, soit du canal médullaire ou du tissu spongieux des os divisés, lorsque les branches principales du système veineux n'en offrent pas de traces.

Au lieu d'admettre un transport sans décomposition, un véritable dépôt métastatique, ces derniers auteurs pensent aussi que le sang, profondément altéré par son mélange intime avec la sécrétion pathologique, laisse simplement échapper çà et là quelques unes de ses parcelles devenues plus irritantes que de coutume, et que, déposés dans les tissus, ces globules y remplissent le rôle d'épines, qui deviennent sur-le-champ la cause d'autant de foyers de suppuration. Une telle opinion ne différant de la mienne qu'en ce qu'elle donne comme constant ce qui, selon moi, n'arrive que dans certains cas, je comprends à peine comment on a cru pouvoir se servir des travaux et des opinions de Dance et de M. Blandin pour combattre ceux qui me sont propres. En effet, loin de nier, en pareil cas, la phlébite, je disais déjà,

(1) *Dict. de méd. et chir. prat.*, t. II, art. AMPUTATION.

en 1826 (1) : « Les veines du membre malade sont pleines d'un pus grisâtre très fluide, et *enflammées d'espace en espace*, mais seulement jusqu'à l'entrée de la grande saphène dans la crurale. » Plus loin, j'ajoute : « La phlébite n'était pas assez étendue, en admettant même qu'elle fût primitive, pour jouer un grand rôle ici *comme inflammation*. En nous reportant vers les fluides, au contraire, tout s'explique de la manière la plus claire, etc. » En mai 1827, je soutenais (2) que : « dans cette effrayante affection (la phlébite), les auteurs n'ont fait attention qu'à l'une des causes du danger, la facilité avec laquelle l'inflammation se propage du point blessé vers les principaux troncs veineux; tandis que le pus, sécrété par les parois du vaisseau, et continuellement entraîné avec le sang qu'il altère et décompose, en constitue réellement toute la gravité. » Enfin, en parlant du même fait, alors que personne ne songeait à cette étiologie, à l'infection du sang par la phlébite (3), je dis encore : « Ici la maladie était incontestablement une phlébite; mais est-ce à l'inflammation de la veine qu'il faut rapporter tous les symptômes? Je ne le pense pas : le pus, continuellement entraîné vers le cœur, et distribué dans tous les organes avec le sang, a déterminé l'infection générale, etc. »

Quant à la formation des collections purulentes, voici la théorie que j'en donnais en 1826 (4) : « Il est possible d'expliquer de deux manières la naissance de ces foyers : 1° le sang, de plus en plus éloigné de sa composition naturelle, peut commencer par troubler l'organisme en général, et finir par déterminer une phlegmasie locale d'une espèce particulière; 2° l'inflammation, d'abord développée sous l'influence de causes ordinaires, obliger, en quelque sorte, le pus à venir s'épancher dans le point où l'organe est le plus irrité... Il me paraît démontré que l'inflammation, quand il en survient, n'est alors que secondaire; qu'elle est déterminée par une parcelle épanchée de matière étrangère,

(1) *Revue méd.*, t. IV.
(2) *Clin. des hôpit.*, t. I, n° 5.
(3) Tome XIV, p. 504.
(4) *Rev. méd.*, 1826, t. IV.

*qui forme épine ;* que c'est au moins une phlegmasie *toute particulière , suî generis ,* etc. »

Ainsi, dans mon esprit, la question portait sur deux points : 1° le mélange du pus avec le sang, comme cause des altérations viscérales observées ; 2° l'origine de ce pus, soit dans le sang, soit dans les organes. Le premier chef, celui dont j'avais surtout à cœur de démontrer la réalité, parce qu'il peut avoir une immense portée en médecine, est généralement admis maintenant à titre de vérité incontestable. L'autre n'avait pas alors pour moi le même intérêt, il est vrai. Le but de mes efforts étant de prouver que le pus peut circuler avec le sang, et infecter l'organisme à la manière des poisons, il m'importait peu, pour le moment, de constater qu'il pénétrait dans les veines par absorption, ou qu'il était simplement formé à la surface enflammée de ces canaux, pourvu qu'on m'accordât son transport à une certaine distance du point de départ. Les citations précédentes font suffisamment voir cependant que je n'avais pas tout-à-fait négligé ces questions secondaires.

Les effets de la phlébite sur la composition du sang sont si évidents qu'il me paraissait presque superflu d'entrer dans aucun détail pour les faire ressortir. Il n'en était pas de même de l'absorption, que beaucoup de bons esprits se refusent encore à admettre, en sorte que c'est à partir de là qu'une dissidence réelle semble exister entre Dance et moi. D'après cet auteur, la phlébite est la cause première, à peu près unique, des foyers métastatiques, et les veines seules ont sécrété le pus qui altère le sang. J'ai dit au contraire dès le principe, comme je le crois encore à présent, que l'inflammation des veines, qu'on rencontre en effet assez souvent, soit comme cause, soit comme effet, n'est pas indispensable ; que le pus et autres matières morbifiques des surfaces traumatiques rentrent parfois dans le torrent circulatoire, soit par absorption lymphatique, soit par imbibition ou endosmose, soit par les orifices de veines restées béantes au fond d'une plaie d'amputation, par exemple. La preuve, selon moi, qu'il en est souvent ainsi, c'est que j'ai trouvé nombre de fois du pus en abondance au milieu des viscères, quoique les veines qui plongeaient dans les lésions extérieures fussent

à peine phlogosées, et qu'il n'y eût aucune trace de phlébite sur les autres points de leur trajet; c'est que, depuis qu'on a nié la possibilité de ce fait, j'en ai constaté de nouveau l'existence sur un grand nombre de sujets; entre autres, chez une femme qui succomba aux suites d'une lésion traumatique profonde du pied à l'hôpital Saint-Antoine en 1829, et dont l'ouverture fut faite en présence de M. Dezeimeris, partisan déclaré des idées de Dance; sur un blessé de juillet, mort au vingtième jour d'une amputation de cuisse, en 1830, à la Pitié, et dont je fis remarquer l'absence de toute phlébite à M. Bérard, qui avait également adopté l'hypothèse de la phlegmasie veineuse comme cause première des abcès métastatiques, et, depuis lors, sur plus de vingt sujets différents.

Quant au *mécanisme* de ces abcès eux-mêmes, j'ai dit que le pus, traversant les tissus, peut s'y déposer en nature, ou bien irriter par sa présence divers points des viscères, et former ainsi autant de foyers phlegmasiques ou purulents. Dance repousse le premier de ces deux modes, et semble même en contester la possibilité. Malgré les raisons et les objections qu'il allègue, je ne puis me rendre à son opinion. S'il lui semble que le sang rendu plus fluide, altéré par le pus, commence *toujours* par produire une petite ecchymose, et bientôt après une véritable inflammation, avant de faire naître un abcès, mécanisme que j'ai indiqué moi-même pour la majorité des cas, il faut qu'il n'ait pas vu comme moi dans le cerveau, la rate, les reins, les poumons, le foie, de ces foyers qui ne sont pas plus gros qu'un grain de chènevis, et autour desquels l'examen le plus attentif, le plus minutieux, ne permet pas de reconnaître la moindre lésion des éléments organiques, ni de ces collections purulentes que j'ai si fréquemment rencontrées dans le tissu cellulaire ou dans certaines articulations, et qui, après avoir été vidées et lavées, ne laissent pas la plus légère trace de leur existence au milieu des tissus.

Si les veinules qui viennent se rendre à chaque foyer purulent sont quelquefois enflammées, il s'en faut certainement beaucoup qu'elles le soient toujours, et qu'on

puisse admettre la phlébite capillaire, indiquée par M. Cruveilhier (1), comme constante en pareil cas. Au surplus, dès qu'on accorde le dépôt d'une molécule de matière morbide, il n'y a aucune raison de refuser la même faculté à un plus grand nombre. Le pus mêlé au sang est une matière hétérogène, qui tend continuellement à s'en séparer, à se porter au dehors par une voie quelconque. Tant qu'il est renfermé dans les gros vaisseaux, et que la circulation n'a rien perdu de son activité, il ne peut s'épancher nulle part; mais dans le système capillaire, où le mouvement des liquides n'est plus qu'une sorte d'oscillation, où s'opèrent les nutritions, les diverses sécrétions, mille combinaisons nouvelles, tant de compositions, de décompositions, ses éléments ne doivent-ils pas faire effort pour s'agglomérer, se réunir et cesser de marcher avec les autres fluides! Cette agrégation toute chimique une fois commencée, ne va-t-elle pas constituer un centre d'attraction pour les molécules analogues? En faut-il davantage pour déterminer le noyau d'un abcès? Il n'y a rien là de plus difficile à comprendre que dans la formation de la bile, de l'urine, de la salive, du mucus. Ici, ce sont des sécrétions et des exhalations naturelles; là, au contraire, une sécrétion ou une exsudation pathologiques. Voilà toute la différence.

Il résulte donc de ces détails, que Dance, M. Blandin, Legallois, etc., n'ont guère fait que reproduire, en le confirmant, sous des formes diverses, ce que j'ai dit de l'infection purulente et de la phlébite en 1823, 1824, 1826, 1827. Que l'on compare ce que ces observateurs ont écrit en 1828, 1829 et depuis, avec les descriptions que j'avais données moi-même long-temps avant eux de ce genre de lésions, et l'on se convaincra sans peine que leurs travaux ne font guère que corroborer les miens. Peut-être même serai-je en droit d'ajouter aujourd'hui que les observations microscopiques de M. Donné sur ce point, que les recherches d'un autre genre auxquelles se sont livrés MM. Beauperthuis, Adet de Roseville, Mandl, etc., viennent tout-à-fait à l'appui de mon opinion; que les expériences de M. Bonnet et de

(1) *Anat. pathologique du corps humain*, XI^e livr., in-fol., fig. col.

M. Denis sont dans le même cas; que, tout en niant le passage du pus de la veine enflammée dans le torrent circulatoire, M. Tessier n'en admet pas moins l'infection purulente, et que, seul, je puis m'en tenir sur ce sujet, sans rejeter les travaux de personne, à ce que je soutenais en 1823 et 1826.

*Pronostic.* Quoi qu'il en soit et de quelque manière qu'on l'explique, toujours est-il que les collections métastatiques, produites par les opérations graves, reconnaissent pour cause le passage ou la formation d'une certaine quantité de pus dans la circulation générale, et que le pronostic en est extrêmement fâcheux. Le nom de *tuberculeux* que je leur avais donné d'abord n'était relatif qu'à leur forme, et je m'étonne qu'on m'ait attribué la pensée de les comparer aux tubercules pulmonaires sous aucun autre rapport. La marche sourde et souvent rapide de ces lésions permet rarement d'en saisir le début, et fait qu'au moment où leur existence n'est plus douteuse, elles sont en général au-dessus des ressources de l'art. Dès que le chirurgien voit de violents frissons avec altération des traits du visage, une fièvre continue, qu'il y ait ou non des douleurs dans certaines parties du corps, qu'il survienne ou ne survienne pas de diarrhée chez un malade récemment opéré, ou qui porte un foyer quelconque de suppuration avec lésion traumatique, il doit s'attendre aux accidents les plus graves, et craindre que la mort n'en soit le terme inévitable. Toutefois, si de pareils phénomènes ne se renouvelaient que pendant deux ou trois jours, et qu'au bout de ce temps une sueur générale ou quelques autres évacuations critiques vinssent éteindre la fièvre et calmer les dérangements organiques signalés tout à l'heure, on aurait droit de ne pas perdre tout espoir. J'ai vu plusieurs sujets résister à de véritables tremblements de cette espèce, ainsi qu'aux autres signes d'infection purulente. Les exemples en sont rares, à la vérité, mais il en existe, et le praticien ne doit pas les oublier.

Le *traitement* de l'infection purulente n'a rien encore de bien fixe dans ses bases. Les évacuations sanguines, soit par la phlébotomie, soit par les sangsues ou les ventouses, ne conviennent évidemment que dans le principe, et chez les

individus robustes ou pléthoriques, à moins qu'il n'y ait quelques douleurs, quelque inflammation locale bien déterminées. Je les ai mises ou vu mettre en usage et porter aussi loin que possible chez un bon nombre d'opérés, sans jamais avoir pu en constater de véritables avantages. Les malades qui ont été pris d'hémorrhagie, soit par la plaie, soit par les surfaces muqueuses, n'ont pas été plus heureux. Les purgatifs donnés de bonne heure m'ont paru réussir quelquefois. Les grands vésicatoires, soit aux jambes, soit aux cuisses, soit sur les points douloureux de la poitrine ou du ventre, méritent aussi de n'être pas dédaignés. Le sulfate de quinine, quand il y a quelques intermissions, et que l'estomac ne semble pas trop irritable, n'est pas non plus sans quelque utilité. Le tartre stibié à haute dose, vanté d'abord par Laënnec, n'a point empêché les malades que j'ai soumis à son emploi de succomber. Il en a été de même de l'oxide blanc d'antimoine à la dose d'un ou deux gros par jour. Quant aux préparations thébaïques, au camphre, à l'éther, à l'acétate d'ammoniaque, et autres substances diffusibles ou excitantes, elles m'ont semblé précipiter la marche des symptômes, et hâter la terminaison fatale dans plusieurs cas.

En *résumé*, lorsque les troubles indiqués ci-dessus se manifestent, on doit s'empresser d'attirer les fluides vers la plaie. On l'enveloppe d'abord, matin et soir, d'un épais et large cataplasme de farine de lin posé à nu sur la peau. On applique en même temps un ou plusieurs vésicatoires aux jambes. On donne une légère infusion de tilleul ou de sureau, à boire tiède, comme tisane. Une saignée de huit à dix onces peut être pratiquée, si le pouls a de la force, et que le sujet ne soit point encore affaibli. En supposant que la plaie soit tout-à-fait blafarde, et que les tissus n'offrent plus leur première consistance, il faut, à chaque pansement, la lotionner avec une décoction chargée de quinquina, et la recouvrir de plumasseaux enduits de styrax ou de baume d'Arcæus mélangé avec le cérat. Un large vésicatoire sur le moignon, des scarifications ou des sangsues, s'il se gonflait, s'enflammait, si des traces extérieures de phlébite se manifestaient dès le principe, seraient encore indiqués. La compression à l'aide d'un bandage roulé, de la racine du membre

vers la solution de continuité, est également un moyen à tenter tant que l'affection n'a point infecté l'organisme, et qu'elle reste locale. Après ces premiers secours, on peut donner l'eau de Sedlitz purgative ou l'eau de Pullna à l'intérieur, pourvu que la langue conserve de la souplesse et ne soit pas rouge. L'émétique à dose rasorienne ne doit être essayé que plus tard, lorsqu'il survient de la stupeur, du météorisme ou un état fuligineux de la bouche. Le quinquina, soit en décoction, soit en substance, ne convient que dans le cas d'adynamie prononcée. On l'associe à la gomme et à l'eau de riz, quand le dévoiement existe, ou que les voies digestives semblent mal disposées à le supporter. Le sulfate de quinine à la dose de cinq à huit grains en une fois, à l'issue de chaque accès, conviendrait mieux s'il y avait intermittence et sueur. Les boissons doivent d'ailleurs varier selon les symptômes dominants et le goût des malades. Des limonades végétales, minérales, les décoctions acidules de tamarin, etc., seront préférées, si la soif est grande. Des infusions légèrement amères ou aromatiques conviennent dans le cas contraire. Les décoctions de riz, d'orge, de gruau, de ratanhia, la décoction blanche, le diascordium, la gomme kino, le cachou, l'extrait de ratanhia ne sont pas à rejeter non plus, lorsque de nombreuses garderobes existent, qu'une diarrhée abondante épuise le sujet. Au surplus, l'ensemble de ce traitement étant exactement le même que celui de la phlébite et des résorptions purulentes, en général, ne peut être exposé ici que très incomplétement. C'est dans les traités de pathologie qu'il faut en aller chercher les détails. Je n'ai dû en donner que le sommaire, que ce qui était indispensable pour exciter la sollicitude du praticien, et le prémunir contre les dangers d'une fausse sécurité en présence d'une thérapeutique dont l'efficacité est encore si peu certaine.

Pour les détails relatifs aux altérations du sang en général, je ne puis, eu égard à mes propres recherches, que renvoyer aux thèses que j'ai soutenues en 1823 et 1824, aux mémoires que j'ai fait insérer dans les *Archives de médecine*, en 1824, 1826 et 1827, et dans la *Revue médicale* en 1825, 1826, 1827, 1829, ainsi que dans la *Clinique des hôpitaux* pour l'année 1827.

# TITRE II.

## PETITE CHIRURGIE.

---

Telle qu'on l'entend dans le langage vulgaire, la médecine opératoire se divise en deux grandes sections : la *petite chirurgie*, ou *chirurgie ministrante*, et la *grande chirurgie*. Cette division n'a rien en elle-même de conforme à la logique, et serait en somme difficile à justifier par le raisonnement; mais elle est admise tacitement, et semble avoir pris dès long-temps droit de domicile dans la pratique. Il est d'ailleurs impossible d'établir des limites naturelles entre la petite chirurgie et la grande chirurgie. Guy de Chauliac, dont le livre a pris l'un des premiers, si ce n'est le premier, le titre de grande chirurgie, ne dit point ce qu'on pourrait entendre par petite chirurgie; et la *Berthéonée*, ou petite chirurgie de Paracelse, ne ressemble en rien à ce qu'on appelle aujourd'hui la petite chirurgie. Depuis de La Faye surtout, les auteurs ont paru comprendre sous ce dernier nom la chirurgie qu'il est permis en pratique d'abandonner aux élèves.

Dans cette section sont par conséquent exposés les principes les plus élémentaires de la chirurgie ; c'est sous cette forme que le livre de La Faye, celui de Mouton et celui de M. Legouas ont été offerts au public. De nos jours, la petite chirurgie, restreinte à la partie mécanique des procédés les plus simples, est devenue l'objet d'ouvrages encore plus circonscrits, et de manière à devoir occuper presque nécessairement une place en tête des traités de médecine opératoire.

L'embarras qu'éprouvent une infinité d'élèves dans l'accomplissement de leurs fonctions près des malades ou dans

les hôpitaux, m'a fait revenir, en ce sens, sur le plan que je m'étais tracé dans la première édition de cet ouvrage. J'ai senti de plus en plus que la petite chirurgie n'était guère moins indispensable que la grande, et qu'on ne doit réellement pas séparer ces deux branches de la médecine opératoire dans un ouvrage didactique. Je vais donc en traiter ici d'une manière complète, mais aussi abrégée que possible.

Du reste, sans m'astreindre à une définition rigoureuse, je comprendrai sous le nom de petite chirurgie tout ce qui concerne les pansements, les bandages, les opérations élémentaires, et l'emploi des moyens qu'on est dans l'habitude de confier aux soins des élèves, soit externes, soit internes, dans les hôpitaux.

---

# PREMIÈRE PARTIE.

## ART DES PANSEMENTS.

On entend par pansement toute application méthodique des ressources mécaniques, des topiques qui ont pour but la guérison des maladies chirurgicales. Ce sont autant de petites opérations que l'élève ou le chirurgien est obligé de pratiquer chaque jour. L'art des pansements est peut-être la partie la plus utile de la chirurgie. Les plaies mal pansées, de simples qu'elles étaient, deviennent graves. Sans une bonne application des pansements, les opérations les mieux faites réussissent mal. Aussi est-il indispensable d'étudier avec soin ces sortes d'opérations, et de s'y adonner long-temps, si l'on tient à exercer fructueusement la profession de chirurgien. Lecat (1), Lombard ont montré, par leurs écrits, que ce sujet n'était point indigne de la méditation des grands praticiens eux-mêmes. Si les étudiants en médecine sentaient mieux toute la valeur des pansements bien faits, ils s'en occuperaient avec plus d'ardeur et de suite qu'ils ne le font généralement. On ne les verrait pas, dans les hôpitaux, se débarrasser au plus vite de cette besogne comme d'une corvée, et en négliger jusqu'aux plus simples éléments.

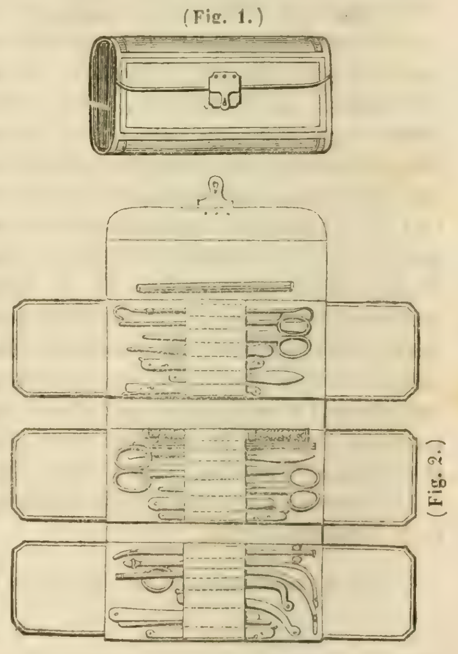
Les pansements se font à l'aide d'instruments, de topiques et de bandages variés.

(1) *Prix de l'acad. royale de chir.*, édit. 1819, t. I, p. 103.

# CHAPITRE PREMIER.

## INSTRUMENTS DESTINÉS AUX PANSEMENTS.

Les objets qui servent aux pansements, et que tout chirurgien doit porter avec lui, sont habituellement rassemblés dans une sorte de portefeuille connu sous le nom d'*étui* ou de *trousse* du chirurgien (fig. 1). La forme de cet étui varie, comme ses dimensions, selon le goût ou les besoins de chacun. On le dispose de manière à y renfermer commodément des pinces à anneaux, des pinces à artère, des ciseaux, des spatules, un porte-crayon, des stylets, des algalies, des sondes cannelées, un porte-mèche, quelques fils, des aiguilles et des lancettes (fig. 2).


(Fig. 1.)
(Fig. 2.)

Parmi ces instruments, auxquels il faut ajouter un rasoir, il n'en est aucun dont l'élève ne puisse avoir besoin pour le moindre pansement. Cependant je ne parlerai en détail des algalies, des aiguilles et des lancettes, qu'en traitant du cathétérisme, de la suture et de la saignée.

## ARTICLE Ier. — Pinces.

### § I. *Pinces à pansements.*

Plus connue encore sous le titre de pince à anneaux, la pince à pansement, toujours composée de deux branches qui se croisent et s'articulent à la manière des ciseaux, offre néanmoins quelques variétés dans sa forme. Au lieu d'être portés par l'extrémité de chaque branche, comme autrefois (3), les anneaux de la pince d'aujourd'hui se trouvent tout-à-fait en dehors de son axe (4). Il en résulte qu'étant fermé, l'instrument se réduit à une tyge cylindrique, et qu'en l'ouvrant on n'a pas besoin d'autant d'espace pour obtenir le même écartement.

(Fig. 3.)

(Fig. 4.)

Il est bon que le bec n'en soit pas trop émoussé, et qu'il soit taillé en dedans d'engrenures qui lui permettent de bien saisir les objets. Du reste, il faut avoir soin d'en tenir l'articulation souple, afin de s'en servir librement et sans efforts. Qu'il y ait après cela quelques ciselures vers le point de croisement, ou qu'il n'y en ait pas, c'est un point qu'il faut abandonner au goût de chacun.

Les pinces à anneaux servent à enlever les pièces de pansement qui couvrent les plaies, à porter au fond des cavités différents objets, à extraire des excavations ou de la profondeur des solutions de continuité tous les corps qu'il importe d'en retirer. En somme c'est un instrument destiné à remplacer les doigts partout où ceux-ci ne pénétreraient qu'avec difficulté.

### § II. *Pinces à artères ou à disséquer.*

Les pinces à artères, les mêmes que celles dont on se sert dans les salles de dissection, ne ressemblent presque en rien aux pinces à anneaux. Devant s'écarter par sa propre élas-

ticité, ne pouvant se fermer que sous la pression des doigts, qui la saisissent presque toujours comme une plume à écrire, la pince à artère doit être assez souple pour ne pas fatiguer la main, assez élastique pour s'écarter d'elle-même sans hésiter, et taillée en forme de lime à sa partie moyenne (5), pour ne pas glisser d'entre les doigts. Celles dont les deux lames sont lisses et convexes en dehors vers le milieu ne sont presque plus employées maintenant.

(Fig. 5.)

La pince dite ***valet à patin*** (6), et qui, à l'aide d'une traverse à double bouton, se fixe au degré d'ouverture qu'on désire, n'est presque plus usitée maintenant. J'aurai néanmoins occasion d'y revenir plus d'une fois dans le cours de cet ouvrage.

(Fig. 6.)

Il en est de même des différentes sortes de pinces à ressort, à coulisse (7), qu'on désigne aujourd'hui sous le nom de *pinces à torsion.*

(Fig. 7.)

La pince à artère, encore connue sous le nom de *pince à ligature*, est d'abord destinée à saisir au fond des plaies les différents vaisseaux qu'on a l'intention de lier ou de tordre. Elle sert ensuite à enlever les lambeaux, les escarres, les corps étrangers dont il convient de débarrasser les blessures ou les plaies. Enfin, on l'emploie pour maintenir ou pour fixer dans une position déterminée les bords de certaines plaies, les bords de quelques replis naturels, et les différentes couches de tissus qu'il est utile d'inciser dans le cours des opérations. Il est vrai qu'à la rigueur on pourrait leur substituer la pince à anneaux dans une foule de circonstances, de même que celle-ci serait quelquefois remplacée sans inconvénient par les pinces à disséquer. Seulement la pratique montre bientôt que cette dernière convient mieux pour les objets déliés, glissants ou fugaces, et l'autre pour les cas qui exigent moins de force, d'attention ou d'adresse.

Une pince à dissection se terminant par trois petites dents,

de souris, deux d'un côté et une de l'autre, est d'un avantage extrême dans une foule d'occasions. Il serait bon, en conséquence, de l'ajouter aux autres dans l'étui commun.

## ARTICLE II. — Ciseaux.

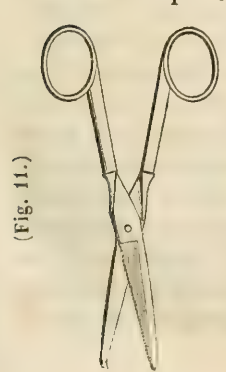
Après les pinces, l'instrument le plus indispensable dans l'art des pansements porte le nom de ciseaux. Je n'ai point à parler en ce moment des ciseaux spéciaux destinés à l'opération du bec de lièvre, à la staphyloraphie, à l'excision des tonsilles et de certains polypes, à diverses opérations qui se pratiquent sur les yeux, par exemple. Ceux qui servent aux pansements sont de trois espèces principales : les ciseaux droits (8) les ciseaux courbes sur le plat (9) et les ciseaux courbes sur les bords (10).

(Fig. 8.)

(Fig. 10.)

(Fig. 9.)

Autrefois l'anneau de toutes ces formes de ciseaux était fixé par son centre comme ceux de la pince à pansement sur l'extrémité de la tige ; aujourd'hui les bons fabricants ne les construisent plus ainsi, et c'est en dehors du manche qu'on les trouve placés. Ces instruments, qui, à l'instar des pinces, peuvent être en acier, en argent, ou même en or, doivent être bien tranchants, et ne pas se mâcher. Comme les pièces qu'on place entre leurs lames tendent à fuir sous la pression, le coutelier Méricaut en a imaginé dont un des tranchants (11) offre une infinité de petites dentelures semblables à celles des faucilles, et qui ont pour but d'empêcher ce glissement. C'est une modification dont j'ai essayé l'usage, mais qui ne me paraît que d'une faible valeur. Elle n'empêche pas absolument les tissus de fuir, et la coupe de l'instrument



(Fig. 11.)

en est rendue un peu moins nette. Le glissement que l'ouvrier Méricaut veut prévenir est d'ailleurs plus souvent avantageux que nuisible.

Les ciseaux droits ont pour usage de tailler les différentes pièces de linge , de charpie ou d'emplâtre, dont on peut avoir besoin. C'est à eux qu'on a recours aussi pour la section des tissus qui ne doivent pas être divisés avec le bistouri.

On emploie les ciseaux courbes sur le plat pour atteindre les parties exubérantes qu'on veut exciser à la surface de la peau ou au fond de quelque excavation. Ils peuvent encore être utiles pour trouer certaines compresses , et donner une forme particulière à quelques plaies.

Quant aux ciseaux courbes sur le bord, ils ne sont presque plus employés maintenant. Jadis on s'en servait fréquemment en conduisant leur branche convexe sur la sonde cannelée, ou dans les cavernes, dont on voulait agrandir l'ouverture extérieure ; mais on leur a substitué partout, et avec avantage , les ciseaux droits ou le bistouri.

La manière de tenir les ciseaux n'a pas besoin d'être indiquée ; le seul instinct naturel et l'exemple de toutes les femmes suffisent pour la faire deviner. Il en sera d'ailleurs brièvement question à l'article des incisions.

## ARTICLE III. — Rasoir.

Presque tous les pansements réclament l'usage du rasoir. Chez l'homme surtout, il est peu de régions du corps où la peau ne soit couverte de poils. Soit qu'il s'agisse d'une solution de continuité, soit que, pour une raison quelconque , on ait besoin d'appliquer un corps gras, un onguent, un emplâtre, etc., sur les téguments , ces poils ou s'aggloméreraient en faisceaux irritants , ou se colleraient aux pièces de l'appareil, de manière à rendre chaque pansement plus ou moins douloureux. On sent d'après cela qu'il est toujours convenable de raser les régions destinées à recevoir les pièces du pansement ou qui doivent subir quelques opérations. Si les habitudes d'autrefois, qui forçaient pour ainsi dire l'élève en médecine à étudier l'art de manier le rasoir chez un perru-

quier, tendaient à avilir la profession du chirurgien, celles d'aujourd'hui, qui n'astreignent l'étudiant à aucun exercice de ce genre, n'ont-elles pas l'inconvénient de le rendre moins adroit?

## ARTICLE IV. — Spatules.

La spatule est une lame métallique (12) légèrement courbée en sens opposé et sur le plat à ses deux extrémités. Celle que nous employons généralement en France se termine d'un côté par un bec en forme d'élévatoire dont on se sert comme d'un levier du premier genre pour déplacer quelques corps durs ou comme d'un grattoir. La partie opposée représente une plaque en feuille de sauge, à bords un peu mousses, et taillée en d'os d'âne du côté de sa concavité.

(Fig. 12.)

Les usages de la spatule sont de tendre et d'égaliser partout où on les place les topiques de consistance molle. On l'emploie encore pour décoller les emplâtres ou autres objets qui peuvent adhérer à la peau, pour débarrasser celle-ci des croûtes, des matières graisseuses et de toutes les saletés dont il est bon de la dégarnir.

*Feuille de myrte et spatule anglaise.* Autrefois la plaque de la spatule ressemblait plutôt à une feuille de myrte dont quelques chirurgiens lui avaient donné le nom; mais sous cette forme elle rendait évidemment moins de services que la spatule moderne, et même que la spatule anglaise (13).

(Fig. 13.)

*Spatule cannelée.* Afin d'en augmenter encore l'utilité, M. Vidal (de Cassis) a imaginé de creuser la spatule d'une cannelure sur sa concavité (14). Avec cette forme, elle devient un excellent conducteur dans le cas de débridement des hernies étranglées.

(Fig. 14.)

## ARTICLE V. — Porte-crayon.

Les circonstances qui réclament l'emploi du nitrate d'argent en chirurgie sont

si nombreuses que cette substance est presque aussi nécessaire dans la trousse de l'élève que la spatule et les pinces. Étant préparé en petits cylindres, fragile, susceptible de tacher le linge ou la peau, le nitrate d'argent avait besoin d'être caché dans un instrument protecteur. Cet instrument, sorte d'étui en ébène, en ivoire, en argent ou en or, renferme une espèce de tube fendu qu'on ouvre ou qu'on ferme à l'aide d'un petit anneau coulant, et dans lequel doit être fixé le cylindre caustique (15). Certains porte-crayons sont d'ailleurs beaucoup plus compliqués ; mais alors ils ont pour but de se transformer à volonté en crayon à écrire ou en porte-plume, et ils présentent vers leur tête une seconde cavité où l'on tient en réserve quelques fragments de nitrate d'argent. C'est vers le milieu de la trousse que cet étui fermé trouve généralement sa place. On ne doit jamais l'y placer après avoir mouillé le nitrate sans l'avoir soigneusement desséché ; autrement le sel caustique qu'il renferme se décomposant pourrait altérer les pièces voisines. On s'en sert, après l'avoir débarrassé de son étui, en saisissant le porte-crayon comme une plume à écrire. On en touche d'ailleurs les parties à réprimer ou à exciter, en suivant des règles qui ne pourront être convenablement indiquées qu'une à une dans les articles spéciaux.

(Fig. 15.)

## ARTICLE VI. — Stylets.

### § Ier. *Stylets ordinaires.*

Le stylet est une tige en métal destinée à explorer le fond des blessures, ou les trajets un peu profonds qu'on trouve au-dessous des solutions de continuité de la peau. Presque tous les stylets sont *boutonnés*, c'est-à-dire que l'une de leurs extrémités se termine par une petite tête arrondie; quelques uns cependant sont purement *cylindriques* (16) et se terminent par une extrémité simplement émoussée. Il convient qu'ils soient assez souples pour prendre sans peine les différentes courbures que l'on peut avoir besoin de leur donner ; aussi les stylets en fer valent-ils infiniment

(Fig. 16.)

(Fig. 17.)

moins que les stylets en argent ou en or. Cet instrument prend le nom de *stylet à fenêtre* ou *en aiguille*, lorsqu'il porte à son autre extrémité un large chas (17); sous cette forme il sert à conduire, soit une mèche de linge effilée, soit de petits rubans à travers des plaies ou des ouvertures de la peau, soit les différentes sortes de ligatures au-dessous des vaisseaux : on l'appelle *stylet cannelé*, *stylet à panaris*, quand, au lieu d'une fenêtre, il est creusé le long de sa moitié supérieure d'une rainure qui en fait une espèce de sonde cannelée (18); alors il peut servir à conduire le bistouri par de très petites ouvertures, et devenir un guide utile quand il s'agit de pénétrer dans des canaux étroits ou d'avoir une sorte d'axe pour glisser sans crainte certains tubes à quelque profondeur dans les organes.

(Fig. 18.)

Au reste, le *stylet* est un instrument dont le nom devrait être changé, tant il effraie la plupart des malades; s'il était possible de s'entendre sur un sujet d'aussi peu d'importance, je proposerais de lui substituer celui de *cylindre*, qu'on pourrait également qualifier de *cylindre boutonné, cylindre à fenêtre, cylindre cannelé.*

### § II. *Sonde de poitrine.*

(Fig. 19.)

Le stylet ordinaire n'ayant que cinq à six pouces de longueur, ne suffit pas pour tous les cas; quand il s'agit de pénétrer au fond de vastes décollements ou dans quelque grande cavité, on sent quelquefois le besoin d'un stylet beaucoup plus long; celui qu'on emploie en pareil cas porte le nom de *sonde de poitrine;* on lui donne environ un pied de longueur, et, pour le rendre portatif, on le compose de deux moitiés (19.) qui peuvent être vissées bout à bout, ou séparées à volonté. Le nom qu'il porte, et qui lui fut sans doute imposé à l'époque où il était de règle de sonder les plaies de poitrine, induirait en

erreur aujourd'hui ; car, un chirurgien serait blâmable de chercher à le faire entrer dans le thorax par une blessure de cette cavité.

## ARTICLE VII. — Algalies ou sondes.

On donne le nom d'algalies, ou de sondes creuses, à des tubes de différents genres destinés à retirer les liquides naturels ou pathologiques de certaines cavités. Ces tubes servent en outre à conduire des substances médicamenteuses au fond de quelques organes, de même qu'à explorer l'intérieur de quelques viscères. La chirurgie possède, sous ce rapport, des sondes pour la trompe d'Eustache, le canal nasal, le larynx, l'œsophage, la vessie, et même pour le rectum. Ces instruments sont en gomme élastique ou en métal ; ils ne portent cependant le nom d'algalie qu'autant qu'ils ont été fabriqués pour pénétrer dans la vessie urinaire. Devant discuter en détail la valeur des algalies en parlant du cathétérisme vésical chez l'homme, je me bornerai pour le moment à dire un mot de la sonde dont l'élève a quelquefois besoin dans la pratique des pansements.

### § I^er. *Sonde de femme.*

Celle qui porte le nom de *sonde de femme* est un tube long d'environ six pouces, et de deux à trois lignes de diamètre, en métal, cylindrique (20), légèrement courbe à son extrémité mousse, percée de deux ouvertures latérales de ce côté, un peu évasée en entonnoir, et garnie d'un petit anneau de chaque côté à l'autre extrémité.

(Fig. 20.)

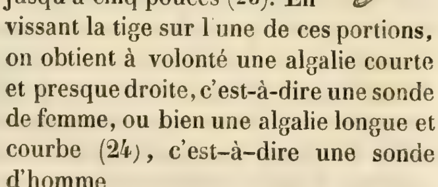
Cette sonde, construite pour la vessie de la femme, sert encore à soutirer les liquides de certains abcès profonds et larges, à explorer l'intérieur des fosses nasales, à pénétrer, comme le stylet, au fond de quelque solution de continuité sinueuse.

Ainsi construite, l'algalie vésicale est un instrument dont on pourrait à la rigueur se passer. Chez les femmes enceintes, et toutes les fois que la vessie est refoulée dans l'hypogastre par quelque maladie du bassin, elle

n'est ni assez longue ni assez courbée pour pénétrer aisément dans la vessie. Alors la sonde d'homme, qui peut également la remplacer dans les cas ordinaires, est manifestement plus commode.

§ II.

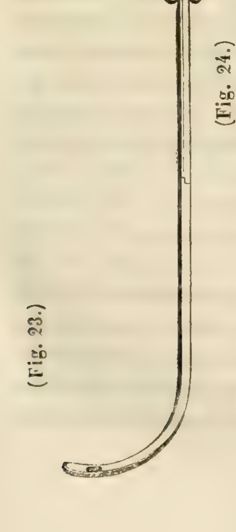
La *sonde d'homme* ne diffère de la précédente qu'en ce qu'elle est d'un tiers ou de moitié plus longue, et en ce que sa courbure est beaucoup plus prononcée. Cette disposition, qui en rendait le placement difficile dans la trousse, avant qu'on eût trouvé moyen de la briser, la rend propre à une infinité d'usages.



(Fig. 21.)

(Fig. 22.)

Aujourd'hui, on peut dire que l'algalie dont tout élève doit être muni se compose de trois pièces : une pièce commune ou la tige, et deux pièces particulières ou le bec. La première, commune aux deux autres, représente en quelque sorte le manche (21), c'est-à-dire la portion droite de l'instrument. L'autre varie selon qu'il s'agit d'une sonde de femme ou d'une sonde d'homme. Pour la femme, ce n'est qu'un segment de cercle long d'un à deux pouces (22). Pour l'homme, ce segment peut avoir jusqu'à cinq pouces (23). En vissant la tige sur l'une de ces portions, on obtient à volonté une algalie courte et presque droite, c'est-à-dire une sonde de femme, ou bien une algalie longue et courbe (24), c'est-à-dire une sonde d'homme



(Fig. 24.)

(Fig. 23.)

Dans l'étui, c'est à l'état de sonde de femme que l'instrument doit être casé, pendant que la moitié courbe de la sonde d'homme en reste séparée.

Cette sonde doit avoir des parois suffisamment épaisses et solides pour ne pas se laisser aisément bosseler. Il est bon que les orifices connus sous le nom d'*yeux*, qui en avoisinent le bec, soient à une certaine distance l'un de l'autre,

et assez larges pour donner librement issue aux liquides. Le lieu de la brisure est un point qu'il convient de surveiller. Simplement vissées l'une sur l'autre, les deux pièces qui composent la sonde exposent, chez l'homme, à un inconvénient qu'il importe de connaître et que je rappellerai en parlant des calculs vésicaux. Retenu par quelque résistance de la vessie, le bec de l'instrument se dévisse au fond de l'urètre pendant qu'on cherche à en incliner le pavillon en sens opposé ; il en résulte souvent un bruit qui pourrait donner l'idée d'un calcul, ou faire croire qu'on a parcouru toutes les régions de la vessie, quoique la partie courbe de la sonde n'ait en réalité subi aucun déplacement. Il est vrai que, par le moyen d'un engrenage particulier, le fabricant Charrière est parvenu à détruire cet inconvénient. Mais quelque perfectionnées qu'on puisse les supposer, les algalies à brisure n'auront jamais, sous un volume égal, la même force que les algalies ordinaires ; en sorte que, s'il est bon d'en avoir une de la première espèce pour les cas éventuels, ce n'est pas une raison pour négliger les autres lorsqu'on est à même de choisir.

L'espèce de *mandrin* ou de petit stylet que porte avec elle chaque algalie de métal, n'ayant d'autre usage que de déboucher les yeux de la sonde quand ils s'engouent, doit toujours être retiré avant de sonder les malades, du moins lorsqu'il s'agit de constater l'absence ou l'existence de calculs dans la vessie. Du reste, ce n'est point ici qu'il me serait possible d'indiquer convenablement la manière d'employer les algalies. Je dirai seulement qu'une sonde en gomme élastique doit être ajoutée aux sondes métalliques dans le portefeuille du chirurgien.

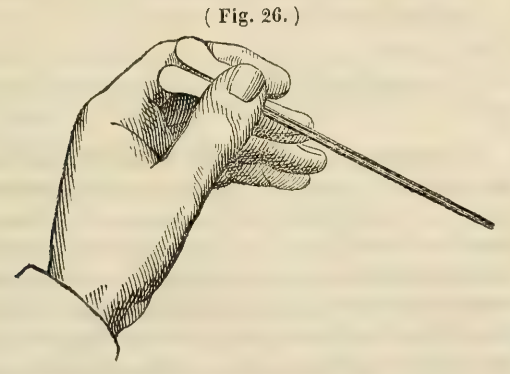
## ARTICLE VIII. — Sonde cannelée.

L'instrument appelé sonde cannelée ne ressemble en rien aux algalies proprement dites ; c'est une tige en acier, en argent, en or ou en vermeil, qui n'a guère qu'une ligne ou deux de diamètre, et qui est longue de quatre à six pouces. Arrondie sur sa moitié inférieure, elle est creusée d'une rainure assez

( Fig. 25. )

profonde sur l'autre face (25). L'une de ses extrémités présente une plaque à bords mousses, et fendue, pour fixer certaines brides, telles que le frein de la langue, qui ont besoin d'être tendues pendant que le chirurgien en opère la section. A l'autre bout, la rainure des sondes cannelées se termine quelquefois en cul de sac et d'autres fois sans crêtes. Cette sonde, qui remplace souvent le stylet à titre d'instrument explorateur, est principalement destinée à diriger le bistouri ou les ciseaux dans les incisions, au voisinage des organes qu'il importe de ménager ; alors on la tient généralement de la main gauche comme un levier du premier genre, le pouce appliqué sur la plaque, l'indicateur étalé sur sa partie moyenne, pendant que son bec tend à soutenir ou à soulever les parties (26). On s'en sert aussi, soit pour déchirer des

( Fig. 26. )



lamelles peu résistantes, soit pour décoller et soulever certains vaisseaux. Ici le bec de la sonde doit être un peu recourbé sur sa concavité ; le chirurgien la saisit comme une plume à écrire, en ayant soin de la tenir horizontalement et de lui imprimer, en pressant, de légers mouvements de *va et vient;* c'est sur elle aussi qu'on fait glisser les stylets *porte-ligature*, certaines mèches, certaines tiges cylindriques qu'il importe de faire passer à travers certains canaux ; c'est enfin l'instrument conducteur le plus fréquemment utile qu'on ait en chirurgie.

La sonde cannelée présente d'ailleurs des variétés assez nombreuses. Quelques personnes, par exemple, veulent qu'elle soit percée d'un ou de plusieurs trous près de son bec. Il en est qui donnent à sa cannelure une profondeur considérable et une forme presque carrée, tandis que, pour quelques autres, cette rainure doit être triangulaire et assez superficielle, de même que quelques chirurgiens aiment mieux la forme de gouttière; mais toutes ces différences ne valent pas la peine qu'on les discute.

(Fig. 27.)

*Sonde anglaise.* Au lieu de se terminer par une plaque fourchue, la *sonde anglaise* (27) présente à son extrémité un anneau latéral, disposé comme l'anneau d'une branche de ciseaux. Il est évident qu'avec cette forme, la sonde est moins facile à manier, donne moins de force au chirurgien et perd quelques uns de ses avantages.

## ARTICLE IX. — Porte-mèche.

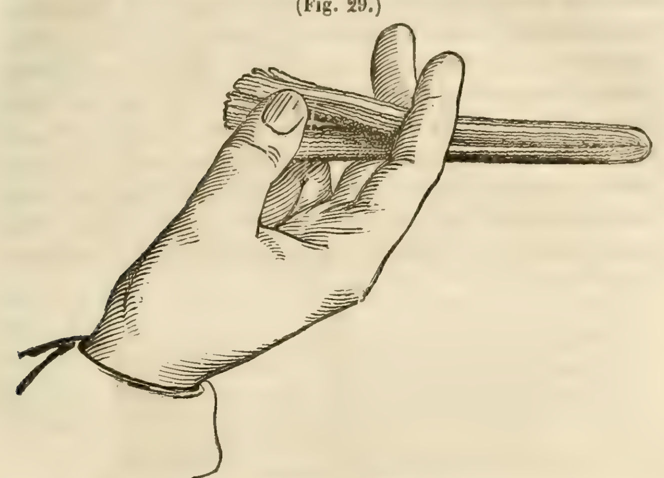
(Fig. 28.)

L'instrument appelé porte-mèche (28) est une sorte de stylet, se terminant par une petite fourche d'un côté, et par un bouton lenticulaire de l'autre. Son usage est très borné, et pourrait l'être encore beaucoup plus, attendu que la pince à anneaux le remplace sans peine dans la plupart des cas. Pour s'en servir, on en fixe l'extrémité bifurquée sur l'anse des mèches dont les extrémités rabattues doivent le coiffer, de manière à ce qu'il puisse les pousser devant lui à telle profondeur qu'on désire. La main droite en embrasse d'ailleurs l'autre extrémité de deux manières différentes : tantôt en effet le bouton, fixé dans la paume de la main, permet d'embrasser la tige avec les deux doigts du milieu et le pouce fléchis pendant que l'indicateur s'étend et se fixe au-devant.

Dans d'autres cas, et cette manière est celle que je préfère, les deux doigts du milieu attirent et pressent la mèche contre l'instrument, pendant que le pouce, appuyé sur le

bouton (29), la fait avancer du côté des organes. Le bouton

(Fig. 29.)



du porte-mèche a aussi l'avantage de pouvoir introduire entre des lames résistantes certaines pièces de linge et de remplacer ainsi un instrument qu'on employait autrefois sous le nom de *méningophylax*.

### ARTICLE X. — Aiguilles et fil.

Il faut dans la trousse des fils et des aiguilles ordinaires, pour coudre les différentes pièces de linge; des fils de soie, des fils cirés pour pratiquer les ligatures que peuvent nécessiter certains accidents; des aiguilles à suture, droites, courbes, de différentes sortes pour la réunion des plaies; mais c'est à l'occasion des opérations en particulier, que la valeur et le choix de ces objets devront être examinés.

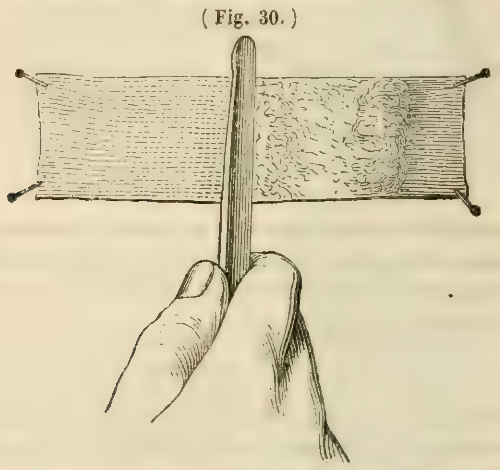
## CHAPITRE II.

### CHARPIE.

La charpie est un des objets dont on a le plus souvent

besoin dans les pansements. C'est une substance spongieuse et souple qu'on fabrique avec le linge demi-usé. Pour faire de la charpie, il suffit de détruire la *tissure* du linge, et d'en séparer les fils l'un après l'autre. La charpie se présente d'ailleurs sous deux formes principales : l'une qui est composée de fils extraits de petits morceaux de toile usée, et dont les brins sont plus ou moins intimement mêlés ; l'autre qu'on obtient en râclant avec un couteau ou quelque autre lame métallique des portions de toile tendue entre deux points fixes ou sur quelque corps solide (30). La première

( Fig. 30. )



est la charpie proprement dite, et la seconde prend le nom de *charpie râpée.*

La charpie s'emploie à l'état brut, ou sous forme de corps particuliers. La charpie brute existe sous forme de masses inégales, formées de filaments entremêlés de toute façon, telle enfin qu'elle se présente en sortant des sacs ou des meubles destinés à la conserver. Pour l'avoir bonne il faut la choisir souple, poreuse, blanche, dépourvue de tout mélange avec des corps rudes, propre, pas trop ancienne, et de fils peu volumineux, sortant de linge ni neuf ni complètement usé.

Quelques personnes ont pensé que la charpie tirée du linge neuf absorbait mieux et plus vite que celle dont je viens de parler ; mais outre que ceci n'est pas exact, la charpie

de linge neuf irrite trop les surfaces par la dureté de ses fils et son âpreté, pour mériter jamais la préférence sur la charpie de linge demi-usé.

Lorsqu'on emploie la charpie, c'est ou pour couvrir quelques solutions de continuité, ou pour favoriser une compression exacte en matelassant quelques vides, ou pour absorber des liquides pathologiques, ou pour comprimer quelque surface, quelque cavité, ou pour maintenir écartées les lèvres d'une plaie qu'on ne veut pas laisser cicatriser. S'agit-il de matelasser quelques excavations de la surface du corps ou des membres, on se sert tout simplement de charpie brute dont on se borne à régulariser les pelotons. Autrement on dispose la charpie en plumasseaux ou en gâteaux, en boulettes, en bourdonnets, en pelotes, en rouleaux, en mèches, en tampons ou en tentes.

## ARTICLE I^er. — Plumasseaux et gateaux.

### § I. *Plumasseaux.*

On forme des plumasseaux de manière à leur donner une figure en rapport avec la surface qu'il s'agit d'en couvrir. Ce sont généralement des plaques ellipsoïdes (31.), d'une épaisseur et de dimensions nécessairement très variables, de telle sorte, cependant, qu'ils puissent dépasser de toutes parts la circonférence de la blessure, et suffire à l'absorption de la quantité de liquides qui doit suinter de la plaie dans l'espace de vingt-quatre heures. Les plumasseaux sont formés avec la charpie proprement dite ; le chirurgien les dispose de la manière suivante : tenant de la main droite une masse de charpie brute, il en porte l'extrémité libre entre la racine de l'indicateur et le pouce ; arrêtés par la pression de ces deux derniers doigts, les fils ainsi pincés se séparent des autres ; la masse commune, reportée successivement un grand nombre de fois de la même façon, finit par abandonner tous ses brins, par produire une plaque assez régu-

(Fig. 31.)

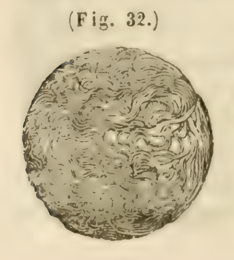
lière de fils à peu près parallèles, et d'une épaisseur de trois à six lignes ou un pouce. En général, le plumasseau doit être un peu plus épais vers la partie moyenne qu'à la circonférence. Pour en augmenter la régularité, quelques chirurgiens en ébarbent toute la périphérie avec des ciseaux; tandis que d'autres en replient simplement sur eux-mêmes les fils ou le chevelu libre de la circonférence avec la main. Tout ceci n'est que d'une faible importance. Que les contours du plumasseau soient dépourvus de bourrelets ou de nodosités, c'est tout ce que l'on peut désirer; qu'ils soient ensuite taillés à coups de ciseaux, ou simplement retroussés, ce n'est plus qu'une affaire de goût. Leur régularisation elle-même est d'ailleurs un point d'agrément bien plus que d'avantages réels. Il n'en est pas moins vrai que pour faire promptement et convenablement un plumasseau souple, régulier et bien poreux, l'élève doit s'y exercer souvent et avec attention.

Disposée de cette façon, la charpie reçoit sans peine les différentes sortes de graisse ou de pommade dont on veut l'enduire. Appliquée sur les solutions de continuité, elle les couvre sans les irriter, les protège contre l'action de l'air atmosphérique, contre le choc des corps extérieurs, les maintient dans une douce température et en éloigne toute compression douloureuse, en même temps qu'elle se charge de leur sécrétion à mesure qu'elle s'effectue.

## § II. *Gâteaux.*

A la rigueur, les plumasseaux de charpie pourraient porter aussi le titre de gâteaux. On réserve cependant ce dernier nom pour l'agglomération pure et simple de la charpie brute, qu'on veut appliquer sur les blessures sous forme de plaques plus ou moins régulières (32). Pour faire un gâteau, il suffit de prendre un nombre suffisant de masses de charpie brute, de les étaler sans détruire le mélange informe de leurs fils, de les raréfier afin d'en augmenter la souplesse, de donner à la plaque à peu près partout une épais-

(Fig. 32.)



seur et une densité semblables, si bien que le tout fasse naître l'idée d'une lame d'éponge.

Aujourd'hui que la charpie n'est presque jamais mise à nu sur le bord des plaies, la forme de gâteau convient généralement mieux que celle de plumasseau. On obtient ainsi une disposition plus poreuse, plus souple, plus avantageuse sous tous les rapports qu'en plaçant dans un ordre régulier quelconque les filaments de la charpie. Le gâteau offrant un aspect aréolaire qui le rapproche manifestement de celui de l'éponge, est plus absorbant et moins irritant que le plumasseau qui, lui, est moins éloigné de la forme fibrillaire du linge. Toutefois il faut savoir que le gâteau se prête mal à l'emploi des pommades ou des onguents, et que le plumasseau seul se charge avantageusement de ces matières.

## ARTICLE II. — Rouleaux divers de charpie.

Au lieu de la disposer en plaques, on donne quelquefois à la charpie d'autres formes encore.

### § Ier. *Boulettes.*

Les boulettes de charpie, sorte de petits globes (33) qu'on fait en roulant cette substance entre la face palmaire des deux mains, doivent être extrêmement molles et poreuses dans certains cas, lors, par exemple, qu'on veut en remplir des cavernes purulentes ou le fond d'une plaie fraîche qu'il n'est pas nécessaire de comprimer; alors ce sont autant de petites éponges qu'il faut rendre aussi égales que possible quant à la densité sur tous les points; d'autres fois, au contraire, la boulette doit être assez ferme pour devenir plutôt un corps comprimant qu'une masse absorbante. On s'en sert sous cette dernière forme en les accumulant, en plus ou moins grand nombre, sur les vaisseaux qu'on ne veut ni lier ni tordre au fond des cavités qu'il importe de soutenir, et sur les points dont on veut réprimer l'exubérance. On leur donne d'ailleurs un volume différent, selon qu'elles doivent porter sur telle ou

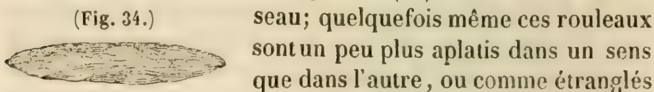
(Fig. 33.)

telle surface. En général, néanmoins, le volume des boulettes ne descend presque jamais au-dessous de celui d'un pois, et ne va guère au-delà de celui d'un œuf. Ayant l'avantage de se mouler sans effort sur toutes les inégalités d'une plaie ou des foyers caverneux, les boulettes spongieuses sont fréquemment utiles en chirurgie.

### § II. *Rouleaux proprement dits.*

On peut donner le nom de rouleaux aux masses de charpie brute roulée mollement en cylindre (34) ou en forme de fuseau; quelquefois même ces rouleaux sont un peu plus aplatis dans un sens que dans l'autre, ou comme étranglés sur quelque point de leur trajet. On les place entre les bords de quelque large plaie ou le long des rainures latérales de certains abcès, au fond de quelque plaie d'amputation, entre les grandes lèvres et la racine des cuisses, sur les côtés du scrotum dans quelques maladies. Comme pour les boulettes la charpie alors doit être roulée de manière à représenter plutôt une éponge allongée, si leur but principal est d'absorber les liquides, ou bien un cylindre de linge, quand on veut au contraire établir un certain degré de compression.

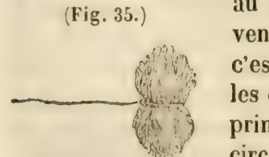
(Fig. 34.)



### § III. *Bourdonnets.*

Autrefois la chirurgie se servait fréquemment de bourdonnets; maintenant on ne les emploie presque jamais. Ce sont des espèces de boulettes dures, un peu allongées, renflées au milieu (35), et qu'on étrangle souvent d'un fil sur cette partie; du reste, c'est la charpie brute qu'on emploie pour les confectionner, et ils ont pour usage principal de comprimer du centre à la circonférence, ou d'avant en arrière, de bas en haut ou de haut en bas, l'intérieur de certaines cavités naturelles, des fosses nasales je suppose, ou de quelque cavité pathologique, celle des abcès par exemple.

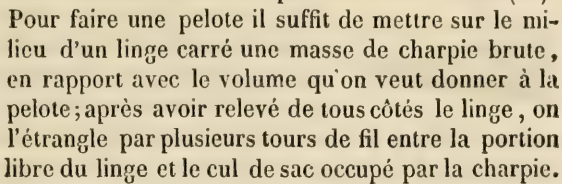
(Fig. 35.)



## § IV. *Pelote.*

On donne le nom de pelote à une masse de charpie renfermée, pressée dans un linge qu'on noue à la manière d'un sac, et qui prend ainsi l'aspect de la grosse extrémité d'une courge, ou d'une tête terminée par un mince collet (36).

(Fig. 36.)



Pour faire une pelote il suffit de mettre sur le milieu d'un linge carré une masse de charpie brute, en rapport avec le volume qu'on veut donner à la pelote; après avoir relevé de tous côtés le linge, on l'étrangle par plusieurs tours de fil entre la portion libre du linge et le cul de sac occupé par la charpie. Dans quelques cas on s'y prend d'une autre façon : le linge, préalablement introduit dans la cavité où on veut le placer, reste libre au dehors ; on pousse alors, portion par portion, toute la charpie nécessaire dans son fond comme dans une bourse, jusqu'à ce qu'il y en ait assez pour l'empêcher de ressortir, et lui donner la forme d'un collet quand on viendra à tirer sur sa portion extérieure. Avec cette précaution on établit sans peine des pelotes d'un assez fort volume au-delà des ouvertures les plus étroites et les plus résistantes. C'est lorsqu'il s'agit de comprimer de l'intérieur à l'extérieur pour arrêter quelque hémorrhagie, comme dans les blessures de l'artère intercostale par exemple, ou les opérations qui se pratiquent sur l'extrémité inférieure du rectum, que la pelote de charpie est surtout indiquée.

## § V. *Tampon.*

Lorsque des boulettes ou des masses nombreuses de charpie brute doivent être accumulées, soit au fond d'une plaie pour la distendre, soit au fond de quelque cavité pour la comprimer, qu'elles soient à nu ou enveloppées d'un linge, elles prennent généralement le titre de tampon. On voit donc que le tampon peut ressembler tour à tour aux boulettes, aux bourdonnets, aux rouleaux, aux pelotes de charpie.

## ARTICLE IV. — Mèches et tentes.

### § 1er. *Tentes.*

On donne le nom de tentes à des rouleaux, tantôt cylindriques, tantôt coniques (37), ou bien à des espèces de bouchons de charpie. Généralement la charpie est alors roulée entre les doigts, de telle sorte que ses fils, d'abord parallèles, se tordent en spirales les uns autour des autres. La manière la plus ordinaire de former une tente consiste à ployer en double un faisceau plus ou moins volumineux de filaments de cette substance : il en résulte un cône dont la base répond au point de flexion, et le sommet à l'extrémité libre des fils.

(Fig. 37.)



On forme aussi quelquefois des tentes en roulant une lame de linge usé, ou bien en taillant quelques morceaux d'éponge préparée ou quelque racine poreuse, celle de gentiane par exemple. Autrefois très usitées, les tentes ne sont presque plus employées aujourd'hui ; destinées à maintenir l'ouverture des trajets fistuleux, à dilater quelques ouvertures trop étroites, à prévenir le recollement trop prompt de certains orifices arrondis, elles ont l'inconvénient d'empêcher l'écoulement des liquides, de comprimer douloureusement les parties et de faire l'office de bouchon. On aurait tort cependant de les proscrire absolument de la pratique, puisqu'il est des cas où les inconvénients qu'on leur reproche sont précisément ce que l'on tient à obtenir. La charpie convient mieux lorsqu'il importe d'avoir une compression modérée. L'éponge mérite au contraire la préférence quand il est utile de dilater rapidement quelque ouverture un peu serrée, le col de l'utérus en particulier. Les tentes de gentiane, de carotte, tiennent en quelque sorte le milieu sous ce rapport entre l'éponge et la charpie.

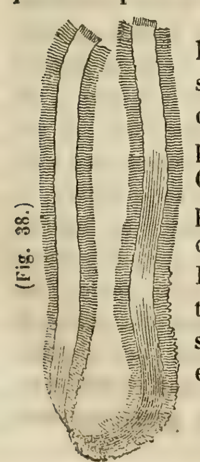
Les tentes peuvent encore être remplacées, dans quelques cas, soit par l'extrémité d'une sonde ou d'une bougie en gomme élastique, soit par une portion de bougie emplastique, par un fragment de la bougie ordinaire vulgairement

connue sous le nom de *rat-de-cave*. Enfin on pourrait substituer à tous ces moyens un cône de sparadrap de diachylon roulé sur sa face dépourvue d'emplâtre. C'est de cette façon, par exemple, qu'on peut tenir ouvert le méat urinaire dans certains cas de blessure, que l'on comprimerait un vaisseau ouvert par la ponction à travers les parois du ventre.

## § II. *Mèches.*

Il y a trois principales espèces de mèches en chirurgie : *mèches de charpie*, *mèches de linge effilé*, *mèches de coton.*

A. Pour construire une *mèche de charpie*, on prend un faisceau plus ou moins volumineux, suivant l'indication, des fils de cette substance, qu'on met en double à la manière d'un écheveau ordinaire tranché à l'une de ses extrémités. Un lien étrangle le tout vers le point de réflexion et empêche les brins de charpie de se déplacer. On obtient ainsi un cylindre régulier, dont on ne se sert plus guère maintenant que pour panser les maladies de l'anus, ou pour dilater le canal nasal dans quelques opérations de fistules lacrymales. On use cependant encore de mèches de charpie pour quelques autres fistules, pour certains abcès, et même dans quelques cas de maladies de l'urètre. Tantôt ces mèches sont entraînées à l'aide du fil qui en fixe l'anse, tandis que, le plus souvent, elles doivent être conduites à l'aide du porte-mèche.


(Fig. 38.)

B. La *mèche de linge* se compose d'un ruban de toile souple, demi-usée, qu'on effile sur les côtés de manière à ce qu'elle offre de deux à quatre lignes de franges, et une partie pleine, large de trois à six lignes (38). Cette mèche, dont les bords sont très souples, est employée sous forme de sétons dans un grand nombre de circonstances. Lorsqu'une de ses extrémités doit seule rester à l'intérieur d'une cavité, soit naturelle, soit pathologique, il est souvent inutile d'en effiler les bords.

C. La *mèche de coton* n'est autre chose

qu'un cordon de fils de même nature disposé comme pour les bougies, les chandelles ou les petites lampes à huile (39). On les trouve par conséquent toutes préparées dans le commerce, et leur usage est le même que celui des précédentes.

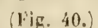
(Fig. 39.)

## ARTICLE VI. — Charpie rapée.

Bien que tirée du linge, soit de lin, soit de chanvre, la charpie râpée diffère cependant sous des rapports essentiels de la charpie ordinaire. Dépourvue de fils et de toute espèce de filament, elle n'est réellement constituée que par un duvet, par de véritables poils. Aussi est-elle très absorbante et infiniment plus souple que la charpie ordinaire. Appliquée sur les plaies, elle s'y colle avec une grande promptitude, et tend bien plus que l'autre à les dessécher. Cela fait même qu'elle irrite manifestement les bords de la solution de continuité, et qu'il ne convient de s'en servir que dans un petit nombre de cas, pour les surfaces purulentes à tissus flasques, à teintes blafardes, par exemple.

## ARTICLE V. — Charpie anglaise.

Depuis long-temps les chirurgiens d'Angleterre et de plusieurs contrées du nord ont substitué à notre charpie un tissu particulier qu'ils nomment *lint* (40), et dont ils croient avoir beaucoup à se louer. Ce tissu, jusqu'à un certain point comparable à la *ouate*, est villeux comme la charpie par l'une de ses faces, et régulier ou *lustré* comme une toile fine de l'autre côté. Sous cette forme, il se présente dans le commerce en bandes roulées à la manière de la toile. Dès qu'on veut s'en servir, il suffit d'en couper des morceaux auxquels on donne telle forme et telle dimension qu'on désire. Les plumasseaux, les gâteaux, sont ainsi taillés avec promptitude et facilité. On peut comparer


(Fig. 40.)



ce tissu, quant à la forme, à du velours dont la face villeuse serait très raréfiée, ou bien à ces paillassons de pelouse dont on se sert pour essuyer les pieds dans les appartements.

S'il est vrai que la charpie anglaise soit d'un emploi plus facile que la charpie française, il l'est aussi que, son épaisseur ne pouvant être ni augmentée ni diminuée à volonté dans un point plutôt que dans un autre, elle ne s'accommode pas aussi bien à la forme des parties. De plus, sa face lustrée la rend moins apte que la charpie ordinaire à la dessiccation des plaies, à l'absorption du pus, etc.; en sorte que, tout bien considéré, la charpie anglaise vaut certainement moins que la nôtre, si tant est qu'elle soit réellement meilleure que de simples plaques de linge.

## ARTICLE VI. — Filasse.

Les difficultés qu'on éprouve quelquefois à se procurer de bonne charpie ont porté quelques personnes à chercher des substances qui pussent en tenir lieu. La filasse, la bourre, l'étoupe, la mousse, employées de tout temps à défaut de mieux, par les gens de la campagne, se sont présentées d'abord.

Il est vrai que la *filasse* représente réellement la charpie sous ses deux formes principales. A l'état de filasse préparée, elle simule jusqu'à un certain point la charpie en plumasseaux. Sous forme d'*étoupe*, ce serait de la charpie brute ou en gâteau. La différence tient à ce que l'étoupe et la filasse n'ont point été assouplies par les frottements, et qu'elles conservent un ressort, une élasticité, une dureté, dans chacun de leurs brins, qui les rendent à la fois trop irritantes et trop peu favorables à l'absorption des liquides.

M. Ganal pense, il est vrai, qu'on peut détruire ces inconvénients de la filasse en la battant, puis en la soumettant à la vapeur du chlore. Mais les essais auxquels j'ai soumis cette sorte de charpie, appelée *vierge* par son inventeur, m'ont convaincu qu'elle était loin de valoir la charpie ordinaire. Relativement à la peau et aux plaies, l'étoupe et

la filasse sont à la charpie bien conditionnée ce que le linge gros, neuf et rude serait au linge fin et demi usé dans les vêtements. Toutefois ces substances remplacent très bien la charpie lorsqu'il s'agit de matelasser, de remplir quelques vides, quelques excavations au voisinage des parties que l'on tient à comprimer légèrement. C'est ainsi que dans les appareils à fracture, que sous certains bandages compressifs, que pour distendre quelque cavité naturelle, on pourrait les employer sous forme de plaques, de rouleaux, de tampons ou de gâteaux, en guise de charpie, qui, dans toutes ces circonstances, a l'inconvénient de se pelotonner, de se *grumeler* plus facilement que l'étoupe ou la filasse. En définitive, ces substances étant moins chères et plus faciles à se procurer que la charpie, il serait permis de les mettre en usage partout où cette dernière n'est pas indispensable chez les individus pauvres, ou lorsqu'il n'est pas possible de faire autrement. La bourre ou le poil des animaux solipèdes, du bœuf, du chameau, etc., vaudrait encore moins que la filasse, et ne doit par conséquent être acceptée que comme pis-aller.

## ARTICLE VII. — Typha.

La plante connue sous le nom de typha porte à son extrémité libre, quand elle est complétement développée, une sorte de massue cylindrique dont l'efflorescence fournit un duvet qui se rapproche un peu de la charpie. D'autres plantes donnent un duvet analogue; mais le typha est celle qui en fournit incomparablement le plus. Or, ces aigrettes du typha, qui peuvent servir à faire des coussins et même de petits matelas, sont depuis long-temps employées par les paysans de quelques contrées marécageuses de la France, en place d'étoupe ou de charpie. Cependant les chirurgiens n'ont songé à les utiliser qu'après avoir appris qu'elles guérissaient assez promptement certaines blessures de la peau. Il paraît même que, dans le département de l'Aube, entre autres (1), le typha est, depuis plus de vingt ans, le remède vulgaire des différentes sortes de brûlures. Sachant que

(1) Vignal, *Thèse*, n° 152. Paris, 1832.

cette substance avait été employée dans quelques hôpitaux de Paris, par M. Cloquet en particulier, et qu'on lui attribuait de nombreux succès, j'ai voulu l'essayer aussi. Malheureusement je n'ai pas tardé à me convaincre que les aigrettes du typha étaient plus irritantes et manifestement moins absorbantes que la charpie ; que s'il était possible de les substituer à quelque chose, ce serait seulement à la charpie râpée. Si on manquait de charpie ou de filasse, le typha vaudrait mieux que rien, vaudrait mieux que la bourre peut-être; mais à coup sûr la charpie et l'étoupe mériteront toujours de lui être préférées quand il sera permis de choisir.

## ARTICLE VIII. — Coton.

Comme la charpie, le coton se présente dans le commerce sous deux formes principales : le *coton cardé* et la *ouate*, ou le *coton lustré*. C'est une substance dont l'introduction dans la pratique chirurgicale doit être encouragée.

La ouate ou le coton lustré remplacerait facilement la charpie anglaise, et conviendrait certainement mieux dans une foule de circonstances ; plus poreuse et plus souple, elle aurait l'avantage de s'imprégner mieux des liquides, et de ne pas se rouler beaucoup plus facilement à la surface des plaies. Le coton cardé ressemble davantage à la charpie brute, et peut, comme cette dernière, se prêter à la construction de gâteaux ou de plumasseaux propres à recouvrir toutes sortes de solutions de continuité ; nul doute qu'il fût possible aussi d'en faire des tentes, des rouleaux, des bourdonnets, des pelotes et des tampons.

Comme le coton est à très bas prix et très répandu, on a dû se demander s'il ne serait pas permis de le substituer partout à la charpie. Un chirurgien d'Amérique, M. Anderson, a soutenu que c'était une sorte de spécifique contre les brûlures, et M. Larrey s'en sert depuis long-temps dans un certain nombre de pansements ; mais personne n'a plus insisté que M. Mayor (1) sur les propriétés de cette matière. Si l'on en croit le chirurgien de Lausanne, le coton est d'un emploi plus facile que la charpie ; une fois placé, il ne se dé-

(1) *Nouveau système de déligation chirurgicale*, etc., p. 71, Paris, 1838.

range point, et se colle si exactement aux plaies, qu'on peut se passer de bandage; on le trouve partout, et il se prête si bien à toutes les indications, qu'on ne peut rien trouver qui lui soit comparable.

Le coton est préférable au typha, à l'étoupe et à la filasse; il peut presque toujours tenir lieu de charpie râpée, et souvent il pourrait être substitué à la charpie ordinaire pour faire des gâteaux et des plumasseaux.

Dans le traitement des brûlures vastes et superficielles, il est d'un avantage incontestable; appliqué aux surfaces en suppuration, il s'y colle, les met à l'abri du contact de l'air, en absorbe les liquides, les préserve de toute compression douloureuse, et finit par se transformer, en se combinant avec les matières excrétées, en une croûte qui se dessèche et permet aux solutions de continuité de se cicatriser au-dessous. Il n'en a pas moins l'inconvénient de se rouler, de se *tasser*, de former facilement de petits pelotons, des espèces de nœuds durs et inégaux sous l'influence de l'humidité qui s'échappe de la peau ou des plaies; formé d'une sorte de duvet, de poils courts excessivement fins, il se colle trop intimement à la surface des solutions de continuité, de manière qu'on l'en décolle plus difficilement que la charpie, qu'il les excite et les dessèche davantage.

Au total donc, et sans partager absolument l'enthousiasme de M. Mayor, je dois dire que le coton est préférable à la charpie dans quelques cas; qu'il peut être substitué à cette substance dans une infinité d'autres; mais qu'il convient moins pour les pansements ordinaires, pour les ulcères et les solutions de continuité en général.

### ARTICLE IX. — Succédanés de la charpie.

§ I. La *soie*, que quelques personnes ont aussi conseillée, pourrait à la rigueur être employée quelquefois; mais son prix élevé d'une part, ses fils longs et condensés d'autre part, son défaut de porosité, ne permettront jamais de la comparer sous le point de vue des pansements à la charpie, au coton, ni même à l'étoupe.

§ II. *Laine*. L'extrême finesse et les qualités irritantes de la

laine, jointes au prix plus élevé de cette substance, font également qu'on ne la substituera point d'une manière générale aux matières dont il vient d'être question; si bien que la charpie me paraît devoir résister aux attaques dont elle a été l'objet depuis quelques années, et mériter en définitive la préférence dont elle jouit dans l'art des pansements depuis près d'un siècle.

§ III. *Eponge.* Quelques autres substances sont cependant encore employées dans certains cas en place de charpie ; l'éponge, par exemple, réduite en fragments, peut servir de boulettes, de bourdonnets ou de tampons, lorsqu'il s'agit de comprimer ou de dilater l'intérieur de quelque plaie, d'absorber les liquides de certains clapiers. En les choisissant volumineuses et larges, les éponges permettent de comprimer mollement quelques régions flasques ou inégales du corps, l'abdomen par exemple ; toutefois, l'éponge ne peut être comparée à la charpie que sous un très petit nombre de points de vue, et ce n'est guère que dans les premiers pansements qu'elle peut être indiquée.

§ IV. L'*agaric* et l'*amadou* sont à peu près dans le même cas. Ces substances, utiles pour régulariser le contour des articulations, et à titre de remplissage sur toutes les régions inégales, d'un avantage réel encore quand il s'agit de comprimer quelque partie saillante et large, la mamelle par exemple, ou quelque point très circonscrit, ne conviennent que rarement pour couvrir les solutions de continuité proprement dites après le premier pansement. Du reste, il faut les choisir douces, souples, d'une consistance égale sur tous les points de chaque plaque, et bien conservées. On en fait des lames de dimensions variables, tantôt très petites, tantôt très larges, qu'on applique parfois isolément sur la région malade, et le plus souvent en les entassant, en les superposant de manière à former une sorte de pyramide, dont la pointe appuie sur la peau, ou regarde l'atmosphère. C'est en général pour remplacer les différentes sortes de compresses graduées qu'on se sert quelquefois de l'agaric ou de l'amadou, tandis que l'éponge est plutôt destinée à remplacer le coton ou les masses de charpie, les gâteaux ou les boulettes.

# CHAPITRE III.

## LINGES.

Les linges dont on fait usage dans l'art des pansements sont les mêmes que dans l'économie domestique. Ainsi, on emploie les tissus de fil, de lin, de coton, de soie, de laine.

La toile de chanvre est celle dont on fait le plus fréquent usage. Elle doit n'être ni trop épaisse, ni trop fine. La toile à gros fil serait, comme la toile neuve, irrritante et d'un emploi difficile. La toile très mince ou trop usée n'a pas assez de consistance, se déchire avec trop de facilité. La toile de lin serait la plus convenable de toutes, si son prix la mettait mieux à la portée de tout le monde. C'est donc en définitive la toile ordinaire, assouplie par l'usage, qui convient le mieux ou le plus généralement.

On croit, dans le public, que le linge à pansement ne doit être lavé à la lessive que pour quelques cas, attendu qu'ainsi préparé il *tire* avec plus de force les humeurs et dessèche trop les plaies. Cette opinion vulgaire est basée sur un fait dont l'élève doit avoir connaissance : la toile lavée à l'eau simple reste plus dure ou plus rude et infinimnt *m oins poreuse* que la toile lessivée; en sorte qu'elle ne se laisse pas aussi facilement traverser par les liquides, et qu'elle fait plus aisément l'office d'emplâtre sur la solution de continuité. On conçoit en effet que les sels alcalins dissous dans la lessive doivent débarrasser le linge qu'on y fait tremper d'une infinité de substances qu'il est impossible d'ôter en le lavant à l'eau ordinaire.

Toutes choses égales d'ailleurs, le linge blanc de lessive est le meilleur pour les pansements ; on ne doit se servir de l'autre que par nécessité.

La *percale*, le *calicot*, toutes les *toiles* de *coton*, peuvent

aussi servir, et remplacer la toile de chanvre, dans une foule de cas. Les gens du monde, qui attribuent au linge de coton des qualités venimeuses et qui ne consentent que difficilement à l'appliquer sur les plaies, ne sont pas si complétement dans l'erreur qu'on pourrait le croire de prime abord. On retrouve effectivement dans la toile de coton une partie du duvet fin et pénétrant, dont j'ai parlé plus haut. Avec cette disposition, les linges se collent rapidement à la surface des plaies, et en irritent très certainement plus les bords que la toile ordinaire. Toutefois, ceci ne doit s'entendre que des linges destinés à porter sur les solutions de continuité elles-mêmes ; car s'ils doivent être employés à titre d'enveloppe, de remplissage ou de bande, on peut très bien substituer la toile de coton à la toile de chanvre, et réciproquement.

La *laine* à l'état de tissu ne s'emploie que par exception et presque toujours sous forme de flanelle. Ici, c'est pour transmettre, sur quelque organe et par friction, les substances huileuses connues sous le nom de liniments, qu'on la recommande; là, c'est pour faire des embrocations, ou huileuses ou émollientes et mucilagineuses; ailleurs, c'est plutôt dans le but d'entretenir une assez forte chaleur autour de la partie malade; mais nulle part on ne l'applique directement sur les plaies.

## ARTICLE Ier. — Linges secs ou mouillés.

Ordinairement les linges à pansement sont appliqués à l'état sec. C'est ainsi qu'ils servent à essuyer la peau, à absterger les matières que présentent la surface des plaies, qu'ils sont mis chaque jour en usage dans le plus grand nombre de pansements. Quelquefois cependant on se sert de linges mouillés. Alors le linge peut être mouillé de différentes manières : tantôt on le trempe simplement dans l'eau, soit tiède, soit froide, pour qu'il se moule mieux sur les parties, ou qu'en se desséchant il les comprime un peu plus. Je dirai plus loin quelles sont les propriétés du linge mouillé dans le traitement des maladies chirurgicales. Lorsque les

linges ne sont imbibés de liquide qu'après le pansement, ils ne peuvent plus être comparés aux précédents, et ils rentrent évidemment dans la classe des linges secs. Un point à ne pas oublier ici, c'est que la compression diminue sous le linge qu'on mouille avant de l'appliquer, tandis qu'elle augmente sous celui qu'on mouille après; et cela parce qu'en gonflant les fils de la toile, les liquides épaississent nécessairement cette substance, qui doit, par la même raison, reprendre son premier ressort et se rétrécir en se desséchant.

## ARTICLE II. — Linge troué et découpé.

Il se fait actuellement une consommation extraordinaire de *linge troué*. Ce linge n'est autre chose que des morceaux de toile un peu fine et demi-usée qu'on a criblés de trous (41) de manière à ce qu'ils donnent l'idée d'une écumoire ou d'une tête d'arrosoir. On fait ces trous à coups de ciseaux, à l'aide d'emporte-pièces, ou même de machines construites *ad hoc*. La manière de les pratiquer soi-même est du reste très simple, et n'a d'autre inconvénient que d'exiger beaucoup de temps, de causer quelque ennui. On prend le morceau de toile, qu'on plie en deux ou en quatre, pour exciser à coups de ciseaux chaque angle qu'on fait ensuite sur le pli principal. On peut aussi arriver au même but en saisissant quelques parcelles de ce linge par l'une de ses faces avec des ciseaux courbes sur le plat. Une manière d'obtenir le linge criblé avec plus de régularité, consiste à retirer d'espace en espace deux ou trois fils, d'abord dans un sens, puis dans un autre, afin de transformer la pièce de linge en réseau ou d'y faire naître une foule de petits trous carrés.

(Fig. 41.)

Ce genre de linge rend des services immenses; graissé de cérat, enduit d'un corps gras quelconque et placé sur les plaies, il n'empêche point de les couvrir de gâteaux ou de plumasseaux absorbants, tout en les mettant à l'abri des adhérences douloureuses et d'une trop prompte dessiccation. A son aide, le pansement des plaies n'expose à aucune déchi-

rure, à aucun tiraillement pénible. Les trous dont il est percé permettent à la suppuration de s'échapper ; la graisse dont on enduit une de ses faces l'empêche de se dessécher et de se coller en formant croûte avec les bords de la plaie; la charpie dont on le recouvre est ainsi débarrassée du plus grave de ses inconvénients.

Le *linon*, la *gaze* ou la *mousseline*, qui, faute de mieux, pourraient à la rigueur remplacer le linge troué, n'en ont pourtant pas tous les avantages. Formant un simple réseau, ces toiles ne retiennent aucun liquide, et sont incapables d'empêcher la dessiccation et l'agglomération des matières sèches, comme la charpie qu'on a souvent besoin de mettre au-dessus; mais, ainsi que je le dirai plus tard, elles conviennent mieux que le linge troué à la surface des cataplasmes qu'on ne veut point appliquer à nu.

Le *linge découpé* est une bandelette large de six lignes à un pouce que l'on incise à coups de ciseaux sur l'un de ses bords, d'espace en espace, pour la transformer en une espèce de frange ou de bordure (42). Cette bandelette, préalablement enduite de cérat, s'applique sur le bord des plaies, de manière que sa circonférence dentelée soit en dehors, et que l'autre empiète d'une ligne ou deux sur la surface traumatique. Les gâteaux ou les plumasseaux appliqués pardessus sont mis ainsi dans l'impossibilité de se coller d'une manière désagréable sur le contour de la surface suppurante. On s'en servait presque partout où on emploie maintenant le linge criblé, il y a moins d'un demi-siècle. Je crois qu'on les a trop complétement rejetées de la pratique; elles conviennent mieux que le linge troué aux ulcères et aux plaies à teinte blafarde et flasques, à toutes les solutions de continuité qui semblent réclamer l'usage de la charpie râpée ou du coton cardé.

(Fig. 42.)

## ARTICLE III. — Linge enduit de pommade.

Aujourd'hui on ne se sert presque plus de ces nombreux composés médicamenteux auxquels on attribuait tant de propriétés dans les siècles précédents quant il s'agit du panse-

ment des plaies. Aussi les linges qu'on applique sur les blessures ne sont-ils presque jamais enduits d'aucune pommade, d'aucun onguent, d'aucun emplâtre. Aujourd'hui c'est à l'état naturel, secs ou mouillés, qu'on les emploie; ou, s'il importe d'en prévenir l'adhésion aux parties sous-jacentes, c'est avec le cérat seulement qu'on en graisse une des faces. Le linge, qui prend alors le nom de linge *cératé*, se présente sous trois formes : à l'état plein, comme lorsqu'il s'agit de couvrir une portion enflammée ou douloureuse des téguments sans plaie ; à l'état de linge troué, comme je viens de le décrire, et à l'état de bandelettes découpées.

---

# CHAPITRE IV.

## COMPRESSES.

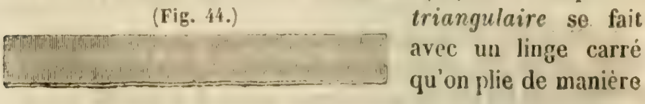
On donne le nom de compresses à différentes pièces de linge destinées à recouvrir les plaies. Il y en a d'ailleurs de forme très diverse. Elles sont construites avec la toile de chanvre, la toile de lin, la toile de coton, la soie ou la flanelle ; mais plus particulièrement avec la toile.

### ARTICLE Ier. — Forme des compresses.

(Fig. 43.)

Lorsque le linge qui prend le nom de compresse offre les mêmes dimensions dans ses deux principaux diamètres (43), on l'appelle *compresse carrée*. Si ce linge est deux fois aussi long que large, et de manière à former un carré quand on le double, sur sa longueur, il prend le titre de compresse *ordinaire*. On lui donne le titre de compresse *longuette*, quand il dépasse de deux ou trois fois dans un sens ses autres diamètres (44). La compresse *triangulaire* se fait avec un linge carré qu'on plie de manière

(Fig. 44.)



(Fig. 45.)



à en réunir deux angles (45). Si ce triangle est ensuite replié du sommet à la base deux ou trois fois, il se transforme en une compresse en *cravate* (46). La compresse en *fichu* ayant besoin de plus de souplesse, est ordinairement en soie, en coton ou en mousseline. Toutes ces formes de compresses ayant leur indication spéciale me forceront à y revenir plus tard.

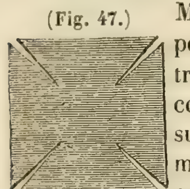
(Fig. 46.)

## ARTICLE II. — Compresses divisées.

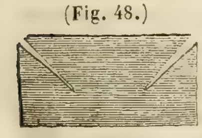
On est parfois obligé de diviser plus ou moins profondément les bords ou les extrémités libres des compresses.

*Croix de Malte.* Si on coupe de l'angle libre le plus saillant jusqu'à quelques lignes de son angle replié, un petit linge carré formé de quatre lames, on obtient une croix de Malte (47). Cette croix de Malte, qu'il peut être utile de percer au milieu, et qu'on fixe par le centre sur l'extrémité des parties saillantes du corps, à l'extrémité des doigts, je suppose, sur la plaie qui succède à l'opération du phymosis, à l'amputation du pénis, sur le sommet de la mamelle, et que l'on appliquait aussi jadis sur le moignon de la plupart des amputés, doit être fine, et ne pas avoir un diamètre total de plus de quatre à cinq pouces.

(Fig. 47.)



(Fig. 48.)



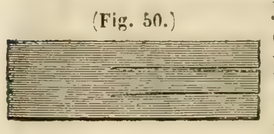
*La demi-croix de Malte* (48) est un linge divisé comme précédemment, mais après avoir été plié en double seulement. Elle convient particulièrement au moignon de l'épaule.

*Compresses fendues.* Si on se borne à diviser en deux moitiés égales l'extrémité d'une compresse longuette, simple ou double, jusqu'au tiers ou à la moitié de sa longueur, il en résulte une compresse fendue à deux chefs (49).

(Fig. 49.)

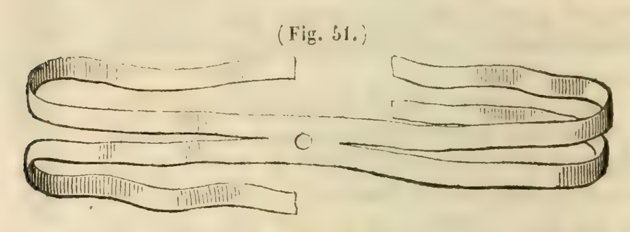
Cette compresse, dont une des moitiés reste pleine, sert principalement à relever les chairs dans les amputations des membres au moment où le chirurgien pratique la section de l'os. Dans quelques cas, il faut qu'elle soit fendue *à trois chefs* (50); par exemple, quand il s'agit de l'amputation de la jambe ou de l'avant-brrs. Le chef du milieu est alors porté à travers l'espace inter-osseux, tandis que les deux chefs latéraux doivent être relevés en dehors des os.

(Fig. 50.)



*Fronde* (51). La compresse simple, très longue et assez

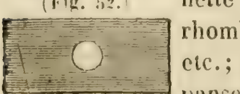
(Fig. 51.)



étroite, prend le nom de fronde, si elle est fendue dans toute sa longueur, à l'exception d'un petit nombre de pouces qui restent pleins dans sa partie moyenne; il est souvent utile alors de pratiquer un trou au point central de cette dernière partie. Du reste, on ne se sert guère de la compresse en fronde que pour les maladies du menton et de la mâchoire inférieure.

*Compresse fenêtrée.* Quelques personnes entendent par compresse fenêtrée le linge troué dont il a été question plus haut; mais il est mieux de conserver ce titre aux compresses qui doivent être largement percées sur un ou plusieurs points de leur étendue, afin de s'accommoder à quelques ulcérations particulières. On a ainsi des compresses en lunette (52), à ouvertures carrées (53) rhomboïdales, ellipsoïdes, etc.; par exemple, pour le pansement des vésicatoires au bras, pour l'application de quelques substances caustiques, pour le pansement de quelques ulcères,

(Fig. 52.)



(Fig. 53.)

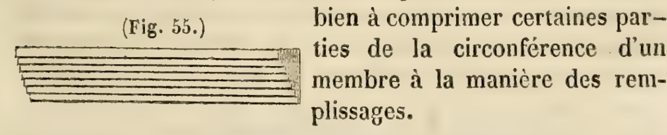
## ARTICLE III. — Compresses repliées.

On peut appeler simples toutes les compresses de linge non repliées. On s'en sert sous cette forme dans une foule de cas où le linge n'est séparé de la peau ou de la solution de continuité par aucune autre substance. Mais les compresses qu'on emploie le plus généralement sont en un ou plusieurs doubles. Si le linge n'est replié qu'une fois, la compresse est dite en double seulement ; si ce double est lui-même replié, la compresse est à deux doubles, et ainsi de suite.

Un genre de compresses très répandu est la *compresse graduée ;* on la fait avec une compresse double et carrée, ou bien avec une large compresse longuette. Le linge est alors replié un grand nombre de fois sur sa base, de manière à ce que chaque pli nouveau soit un peu moins large que celui qui l'a précédé (54). Pour que la compresse graduée maintienne sa forme, il faut la mouiller immédiatement, ou bien en traverser le centre d'espace en espace avec un fil. Les compresses graduées, qui peuvent avoir beaucoup plus de longueur que de largeur, représentent des espèces de prismes, de pyramides ou d'escaliers (55), destinés à remplir des excavations, ou bien à comprimer certaines parties de la circonférence d'un membre à la manière des remplissages.

(Fig. 54.)

(Fig. 55.)



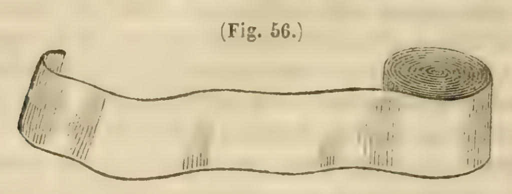
# CHAPITRE V.

## BANDES.

Le nom de bandes est donné, dans l'art des pansements, à des espèces de liens dont on se sert pour fixer les autres pièces de l'appareil, et qui font ordinairement plusieurs tours sur

la partie malade. Ces pièces de pansement peuvent être de différents tissus. On en fait en toile de chanvre ou de lin, en percale, en calicot, en flanelle, ou en étoffe, et en caoutchouc. Pour qu'une pièce de l'une de ces substances mérite le nom de bande (56), il faut qu'elle ait au moins six fois autant de

(Fig. 56.)



longueur que de largeur ; autrement ce ne serait qu'un bandeau ou une compresse longuette.

La longueur des bandes est extrêmement variable. Pour les unes, elle n'est que d'une aune; pour d'autres elle va jusqu'à dix aunes; le plus ordinairement néanmoins, elle est de trois à six aunes; cela dépend du volume de la partie malade et du nombre de tours ou de circulaire qu'on a besoin de donner au bandage. Les bandes ont une largeur qui descend rarement au-dessous de celle du doigt, et qui ne dépassent guère celle de quatre pouces. Les bandes larges de trois travers de doigts sont les plus communes et en même temps les plus commodes. On ne se sert des plus étroites que pour les doigts, les orteils ou le pénis. Les plus larges s'emploient autour du ventre et de la poitrine.

## ARTICLE Ier. — Bandes en toile.

Étant destinées à maintenir les autres objets du pansement, ou bien à comprimer quelque région du corps, les bandes ont besoin d'une certaine solidité. Aussi est-ce à la toile ordinaire qu'on les emprunte de préférence. Seulement il faut, comme pour les compresses, ne se servir ni de toile neuve, ni de toile à trop gros fil. Le linge demi-usé est celui qui convient le mieux ; on le coupe à droit fil, et l'on divise ainsi, sous forme de lanière, soit des draps, soit des chemises, soit des serviettes, soit des nappes qui ont déjà servi aux besoins du ménage.

Comme les lanières résultant de la division de ces pièces de linge suffisent rarement pour constituer chacune une bande, il devient nécessaire d'en réunir plusieurs bout à bout. Cette réunion, qui peut se faire, à la rigueur, au moyen d'épingles placées en travers, doit être effectuée par une couture à surjet rabattu, de manière à ce qu'il n'en résulte que le moins d'inégalité possible. La bande de toile ainsi préparée doit être dépourvue d'ourlet et de toute autre couture. Alors elle a l'inconvénient de s'effiler facilement par les bords, et d'embarrasser le bandage de filaments fort désagréables pendant qu'on la déroule. Si, pour éviter cet inconvénient, on en protège les côtés par un ourlet, elle devient nuisible dans un autre sens. Chacun de ses bords ainsi disposé offrant plus de solidité et de résistance que la partie moyenne, ne manque pas de comprimer et d'étrangler à la manière d'une corde les points qu'ils embrassent. Si, au lieu d'un ourlet on se borne à un faux fil, on évite l'effilement de la bande; mais il en résulte encore une compression moins régulière et moins égale qu'avec une bande tout-à-fait naturelle. Il est pourtant vrai que l'emploi des bandes sans faux fils ou sans ourlet entraîne de sérieuses difficultés pour certains pansements; il serait donc à désirer qu'un objet d'un usage si répandu pût être fabriqué d'une autre façon.

Il paraît qu'en Allemagne les chirurgiens sont parvenus à fabriquer des bandes sans être obligés de les emprunter au linge proprement dit. Elles se font comme le ruban, mais avec un fil plus doux et plus poreux. On s'y prend de manière que le fil transversal laisse d'espace en espace de petites anses sur les côtés de la bande, en sorte que rien n'est facile comme de fixer les bords de semblables liens les uns avec les autres. Je ne conçois pas pourquoi l'industrie ne s'est point emparée jusqu'ici de cet objet en France. La seule raison qu'on en puisse donner, c'est que telles qu'elles sont employées chez nous, les bandes peuvent être faites partout et à mesure qu'on en a besoin. Il n'en est pas moins vrai que si l'habitude en était contractée, il serait encore plus facile de prendre sur un rouleau de ruban à bandes le lien dont on

peut avoir besoin pour le pansement d'une blessure que de le tailler dans un drap ou sur une serviette.

### ARTICLE II. — Bandes en percale ou en calicot.

Les toiles connues sous le nom de percale ou de calicot, étant plus fines que la toile ordinaire, ont aussi paru plus convenables à quelques personnes pour faire des bandes. Ceci n'est qu'imcomplétement exact. Avant d'avoir été lavé ou d'avoir servi, ce tissu n'est pas assez poreux pour remplir les indications principales qu'on se propose; il glisse d'ailleurs avec trop de facilité pour que le bandage se maintienne aisément en place. Si l'on ne s'en sert qu'après l'avoir assoupli par l'usage ou par le lavage, il n'a plus assez de fermeté, et il se plisse ou se roule en corde avec une extrême facilité; d'où il suit qu'à part quelques cas exceptionnels, les bandes en percale ou en calicot valent moins que les bandes en toile ordinaires.

Les bandes de coton conviendraient mieux si leur duvet était moins irritant, et si le linge de coton demi-usé conservait autant de solidité que la toile.

### ARTICLE III. — Bandes en laine.

La laine, qui n'est que rarement employée sous forme de compresse, pourrait être souvent préférée à la toile pour faire des bandes, si elle était moins chère. Bien qu'on puisse se servir sous ce rapport de toute espèce de draps ou d'étoffes, c'est cependant avec la flanelle, et presque uniquement avec la flanelle, qu'on fabrique les bandes de laine. Souples, poreuses et résistantes en même temps, les bandes de flanelle ont l'avantage de s'appliquer exactement sur les parties, de n'avoir que peu de tendance à se déplacer, à se plisser ou à se rouler sur elles-mêmes, d'augmenter la température de la partie et d'en absorber facilement tous les liquides; aussi sont-elles d'un usage très répandu en Angleterre. On peut toutefois leur reprocher d'entretenir un certain degré d'irritation sur la peau, d'échauffer inutilement les tissus, de se salir d'une manière désagréable, d'être douées d'une épaisseur gênante, de ne pas se prêter aussi bien que les bandes

de toile à l'établissement des renversés, d'être trop extensibles, et de n'être pas aussi bien à la portée de tout le monde.

### ARTICLE IV. — Bandes en caoutchouc.

La gomme élastique ou le caoutchouc, qui est entrée depuis long-temps dans le commerce sous forme d'objets très divers, dont on se sert avec avantage dans la confection des bretelles, des jarretières, des ceintures, des corsets, etc., peut servir aussi à faire des bandes. Un jeune médecin, M. Barthélemy (1), a trouvé moyen de laminer, de filer le caoutchouc, au point d'en faire sans difficulté et à volonté des lames aussi minces, aussi larges ou aussi longues qu'on peut le désirer. Il m'a montré des bandes ainsi fabriquées, et j'ai pu voir qu'elles se roulent et se déroulent avec la même facilité que les bandes de toile.

La souplesse et l'élasticité du caoutchouc font que par son emploi la compression semble devoir être exacte partout, et ne produire d'étranglement nulle part. On n'a besoin ni de renversés ni de replis; les godets ne sont point à craindre; si quelque réaction s'opère sous le bandage, sa flexibilité lui permet de céder sur un point, tout en résistant sur les autres, selon le besoin des parties. Nul doute donc que les bandes de caoutchouc ne fussent une acquisition précieuse pour la pratique, si l'usage pouvait s'en répandre, s'il était possible de se les procurer à bas prix. Ce n'est pas à dire néanmoins qu'elles soient dépourvues d'inconvénients. Susceptibles de se relâcher sous l'influence de la chaleur, de se contracter pendant le froid, elles donneraient facilement lieu à des inégalités dangereuses. Cédant sans peine à l'action musculaire, aux divers mouvements des articulations, elles pourraient, en s'allongeant d'une manière inégale, se plisser sur leur largeur, et manquer le but qu'on se propose dans une foule de pansements.

(1) *Thèses*, n° 322, Paris, 1836.

## ARTICLE V. — Bandes en rubans de fil.

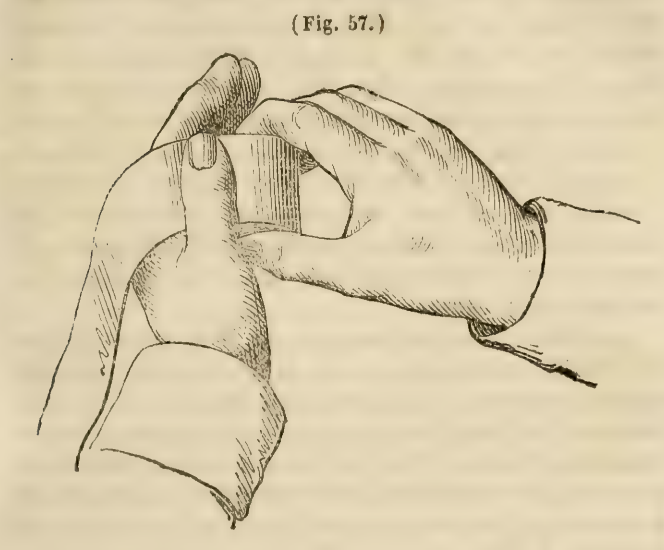
Il existe des rubans en fil ordinaire, en fil de lin, en fil de coton, en toutes sortes de tissus et de densités très diverses. Parmi ces rubans, qui ont un tout autre usage dans l'économie domestique, il en est d'assez larges pour constituer des bandes. Mais les bandes de rubans sont généralement mauvaises, dures, roides, comme glacées par le repassage ou par l'amidon dont on les imbibe. Elles restent sans porosité, et glissent si facilement qu'on ne peut presque jamais les tenir en place. Leurs bords, comme tranchants, blessent la peau; les renversés en sont difficiles, et ils s'appliquent généralement mal à la for me des parties. On ne peut en conséquence les conseiller que faute de mieux.

## ARTICLE VI. — Bandes roulées.

Presque toujours les bandes sont présentées au chirurgien sous la forme d'un fragment de cylindre ; alors elles portent le nom de bandes roulées. L'une des extrémités se trouve alors à la surface du cylindre, tandis que l'autre en occupe le centre. Les bandes sont ainsi roulées à un globe ou à deux globes. Toute bande porte deux extrémités ou *chefs*, et une partie moyenne ou *le plein* de la bande. La manière de rouler une bande est un point essentiel pour l'élève en médecine. Il faut, en effet, qu'il fasse cette petite opération avec aisance, promptitude et quelque dextérité, s'il veut ne point être dépassé par les gardes-malades. Pour cela on replie quatre ou cinq fois l'extrémité interne ou le chef central de la bande sur lui-même pour en former une sorte d'axe. On saisit ensuite ce commencement de cylindre entre le pouce et l'indicateur ou le médius de la main droite, par les deux extrémités de son grand diamètre. Le corps de la bande placé à cheval sur le côté radial de l'indicateur gauche, est maintenu à plat dans cette position par le pouce pendant que la première main, le tirant à elle par des demi-tours, l'emmène successivement sur le pivot initial et en forme peu à peu le globe entier de la bande. Deux méthodes peuvent être suivies pour arriver à ce but : dans l'une le ventre ou la

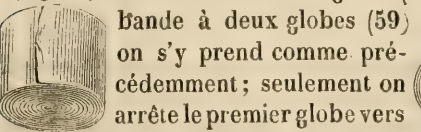
partie saillante du premier cylindre regarde en bas, et la main droite le roule, du commencement à la fin, en le tirant de bas en haut, et d'arrière en avant (57). Dans l'autre, au con-

(Fig. 57.)

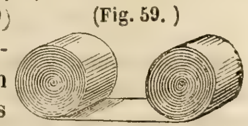


traire, la partie libre du cylindre regarde en haut, et la main qui le fait mouvoir l'entraîne de haut en bas en même temps que d'avant en arrière. La bande ainsi roulée jusqu'au bout est dite roulée à un globe (58). Pour rouler une bande à deux globes (59) on s'y prend comme précédemment; seulement on arrête le premier globe vers le milieu de la longueur de la bande pour en faire autant avec l'autre extrémité. Ici la bande qui a ses deux chefs au centre, n'a point d'extrémité libre. La portion de cette bande qui réunit les deux globes et qui tient lieu de ses chefs externes, porte le nom de plein de la bande; on donne presque toujours un peu moins de volume à l'un des globes qu'à l'autre.

(Fig. 58.)



(Fig. 59.)



## ARTICLE VII. — Bandes mouillées.

Les bandes sont ordinairement appliquées à l'état sec; néanmoins on aime mieux qu'elles soient légèrement humides. S'il est vrai que les bandes sèches soient d'un usage aujourd'hui très général, il l'est aussi que les bandes mouillées sont fréquemment utiles. Pour mouiller une bande on peut la tremper dans des matières de natures fort différentes.

*Avec de l'eau.* Imbibées d'eau simple, elles s'appliquent avec plus de facilité sur les parties qu'à l'état sec. Se collant à mesure sur la peau, elles rendent les renversés plus égaux et favorisent beaucoup moins les godets. Seulement la bande mouillée s'effile davantage, et se resserre bientôt un peu par la dessiccation.

*Avec des solutions médicamenteuses.* Si on la trempe dans des liquides médicamenteux, elle en transmet les propriétés aux parties malades. C'est ainsi qu'on peut la rendre émolliente en l'imbibant d'eau de guimauve, légèrement résolutive et stupéfiante, à l'aide de l'eau de saturne, plus résolutive et siccative avec l'eau-de-vie camphrée, narcotique au moyen des préparations d'opium. On emploie assez rarement les bandes mouillées sous cette forme cependant, parce qu'on aime généralement mieux arroser le bandage avec la liqueur médicamenteuse une fois qu'il est appliqué, que d'en imbiber préalablement les différentes pièces du pansement.

## ARTICLE VIII. — Bandes collées.

Il peut devenir utile d'imbiber les bandes de matières qui, en se desséchant, les durcissent et les collent au point de transformer tout le bandage en une pièce continue. Nous verrons par la suite qu'appliquées de cette façon, les bandes conviennent à la presque totalité des fractures, ainsi qu'à une foule d'autres pansements. Les matières dont on peut user en pareil cas sont très variées.

*Blanc d'œuf.* Un mélange de blancs d'œufs, d'eau-de-vie camphrée et d'eau de saturne battus ensemble, donne bientôt à la toile une dureté ligneuse. C'est le liquide vanté par M. Larrey.

*L'essence de térébenthine* dont les linges s'imprégnent facilement, conduit au même but. Les vétérinaires s'en servent depuis long-temps dans leurs pansements. C'est une matière qui a l'inconvénient de se coller violemment, soit à la peau, soit aux poils, et d'être plus difficile encore à détacher des parties que le liquide de M. Larrey.

*Farine.* De la farine de seigle ou toute autre farine, dissoute dans le vinaigre ou dans l'eau, de manière à en former une bouillie claire ou une colle, permet également aux tours de bande de se coller entre eux et d'acquérir une grande dureté. Ce moyen, que j'ai employé, et qui m'avait été indiqué à l'hôpital de Tours par M. Bretonneau, servait de base à l'emplâtre appelé calotte dont j'ai donné la formule en 1823 (1). Il peut remplacer les deux substances dont je viens de parler, et pourrait à la rigueur tenir lieu de celles que je vais indiquer.

*Colle.* Une solution de gomme dans l'eau, une solution de colle de Flandre, produit un résultat à peu près semblable.

*Amidon.* Il en est de même de l'amidon cuit comme pour l'art des blanchisseuses ou de l'empois. Alors il est utile d'en enduire les tours de bande à mesure qu'on les déroule.

*Dextrine.* Au lieu d'amidon on peut employer la solution de dextrine. Une partie de dextrine délayée insensiblement dans autant d'eau simple, ou d'un mélange d'eau et d'eau-de-vie, à froid ou à chaud, met à même d'y tremper et d'en imbiber les bandes, qui se collent et se durcissent ensuite dans l'espace d'un à deux jours au point d'acquérir la dureté du bois. Ainsi préparées, les bandes servent à former tous les bandages inamovibles, et sont appelées, si je ne me trompe, à jouer un grand rôle en chirurgie. Jusqu'ici la dextrine délayée offre sur toutes les autres substances que j'ai essayées l'avantage d'être à bas prix, de n'exiger aucun préparatif, de coller les linges à froid, de pouvoir les pénétrer à la manière de l'eau, de se durcir rapidement, et de se laisser ramollir sans peine au moyen de l'eau chaude.

(1) *Thèses* de Paris, n° 16.

# CHAPITRE VI.

## BANDELETTES.

Le mot *bandelettes* semble indiquer un simple diminutif des bandes. Il est vrai qu'on pourrait le donner à des rubans de linge, de la largeur du doigt, et d'un à trois ou quatre pieds de long par exemple ; mais l'usage fait qu'on l'applique presque uniquement à certaines lanières emplastiques.

### ARTICLE Ier. — Bandelettes de Vigo ou de diapalme.

L'emplâtre de Vigo, l'emplâtre diapalme, étendu sur la toile, sous forme de sparadrap peut être coupé en lanières ou en rubans de longueur et de largeur variables. Les bandelettes obtenues de cette façon peuvent être appliquées autour des membres et de toutes les autres parties du corps. Le diapalme ne contracte pas des adhérences assez solides ; il se casse et tombe trop facilement en écailles pour jouir d'une grande efficacité sous cette forme.

Plus adhésif, et d'une liaison plus intime dans sa composition, l'emplâtre de Vigo conviendrait mieux pour exercer la compression, pour fixer certaines pièces d'appareil. Peut être aussi irrite-t-il moins la peau, favorise-t-il moins le développement des érysipèles que l'emplâtre de diachylon. Mais sa couleur verdâtre, sa tendance à la liquéfaction par la chaleur, la difficulté de le détacher des téguments, le rendront toujours d'un emploi assez incommode.

### ARTICLE II. — Bandelettes de diachylon.

Le sparadrap de diachylon est presque le seul dont on se serve aujourd'hui. Les bandelettes de cet emplâtre s'emploient dans le traitement des ulcères de la manière suivante : elles doivent être assez longues pour faire une fois et demie le

tour de la partie ; on leur donne de huit à douze lignes de largeur. La première doit être appliquée à un ou deux pouces au-dessous de l'ulcère, et sans qu'il soit aussi important que quelques chirurgiens le prétendent d'en placer le plein du côté de l'ulcère plutôt que sur le point opposé. On applique ensuite les autres successivement de bas en haut, et de la même manière, en ayant soin qu'elles se recouvrent toutes des deux tiers ou au moins de la moitié, à la manière des tuiles d'un toit, par leur bord inférieur. Il faut en outre que la plus élevée soit au moins à un pouce ou deux au-dessus de la surface suppurante. Une précaution importante ici, c'est que chaque bandelette soit appliquée d'une manière exactement perpendiculaire à la surface qu'elles doivent comprimer ou embrasser. Il faut ensuite qu'elles exercent une compression égale, modérée, comme on le ferait avec une bande ordinaire, et qu'elles représentent une espèce de guêtre ou de brodequin, aussi régulier que possible, quand elles sont toutes posées.

Les bandelettes de diachylon sont encore usitées comme moyen unissant dans la plupart des plaies et à la suite d'une infinité d'opérations ; aussi sont-elles généralement connues sous le titre de bandelettes agglutinatives. Je reviendrai sur la manière de s'en servir alors, en traitant des pansements proprement dits.

Il est un autre mode d'emploi des bandelettes de diachylon : comme moyen contentif des pièces de linges qui servent aux pansements, elles remplacent facilement les bandes. Ainsi, des lanières de diachylon assez longues pour dépasser de plusieurs pouces les limites de toutes les compresses ou des gâteaux dont on a recouvert une blessure, se collant à la peau, tiennent lieu de tout autre lien, parce qu'il est possible d'en placer ainsi plusieurs, et de les entrecroiser diversement. Il en résulte que les objets du pansement ne peuvent pas se déplacer, et qu'aucune compression n'est exercée sur la région malade. Ceci peut être d'une utilité incontestable à la face, au crâne, à la poitrine, au ventre, et même dans quelques cas de solution de continuité des membres. Sous cette forme, les bandelettes, qui pour-

raient aussi faire tout le tour de la partie, ont pourtant l'inconvénient de favoriser le développement des érythèmes et des érysipèles de la peau, de causer une démangeaison insupportable chez quelques malades. Les bandes collées à la dextrine me paraissent susceptibles de remplacer souvent ces lanières emplastiques.

---

# CHAPITRE VII.

## OBJETS DIVERS.

Les pansements exigent encore quelques autres objets pour certains cas particuliers, par exemple lorsqu'il s'agit des maladies des os ou des articulations. C'est à cette occasion qu'on a imaginé les fanons, les faux fanons, les coussins, les attelles, les gouttières, les lacs, les cordons, les cerceaux, et jusqu'aux lits qu'on pourrait appeler chirurgicaux.

### ARTICLE Ier. — Fanons.

Les fanons comprennent trois variétés principales: 1° le drap fanon; 2° le fanon proprement dit; 3° le faux fanon.

§ I. On donne le nom de *drap fanon*, ou de *porte-attelle*, à une pièce de linge un peu plus longue que le membre fracturé, et sur laquelle sont d'abord étalées les autres parties de l'appareil. A proprement parler, cette pièce est une alèze simple, ou une serviette destinée à envelopper les différents objets qu'on place autour de la jambe ou de la cuisse fracturée. L'emploi du drap fanon est du reste facile à comprendre. S'il s'agit de la jambe, par exemple, on étale une serviette dépourvue d'ourlet; sur cette serviette, on place les bandelettes de Scultet; sur ces bandelettes, on pose quelques compresses longuettes vis-à-vis de la fracture. Lorsque celles-ci sont relevées sur le membre, puis fixées par

les bandelettes de Scultet, on enroule les attelles latérales dans les bords de droite et de gauche de la serviette primitive ou du drap fanon; on ramène ainsi par degrés chaque attelle jusqu'à un pouce des faces du membre ; on introduit les coussins entre les attelles ainsi garnies et la jambe; le coussin et l'attelle antérieure sont aussitôt placés; puis on fixe le tout à l'aide de liens circulaires.

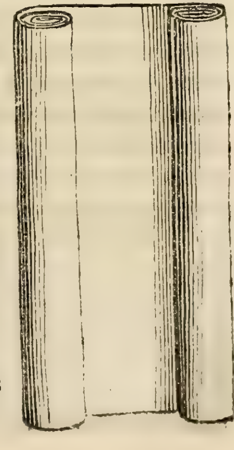
On conçoit que s'il s'agissait d'une fracture de la cuisse, le drap fanon aurait besoin d'une longueur beaucoup plus considérable, de même qu'il lui en faudrait moins s'il devenait nécessaire au bras ou à l'avant-bras.

Au demeurant, le drap fanon n'est autre chose que la toile d'enveloppe dont on a quelquefois besoin pour les appareils un peu compliqués.

§ II. Les anciens chirurgiens se servaient fréquemment *des fanons* proprement dits. On entendait par là des cylindres de forte paille (60) destinés à tenir lieu d'attelles dans les fractures des membres inférieurs, de la jambe surtout. Encore employés de nos jours par quelques praticiens, par M. Larrey père en particulier, ces cylindres, qui ont l'avantage de s'infléchir et de s'accommoder sans trop d'effort aux bosselures et aux excavations des parties, tout en offrant une certaine résistance, ont cependant été généralement abandonnés dès long-temps. Leur tendance à se déplacer, leur forme cylindrique, la pression qu'ils exercent nécessairement sur une ligne très étroite, leur défaut de solidité quand il s'agit d'obvier à des causes puissantes de déplacement, ont fait substituer presque partout aux fanons les attelles dont on se sert aujourd'hui.

(Fig. 60.)

(Fig. 61.)



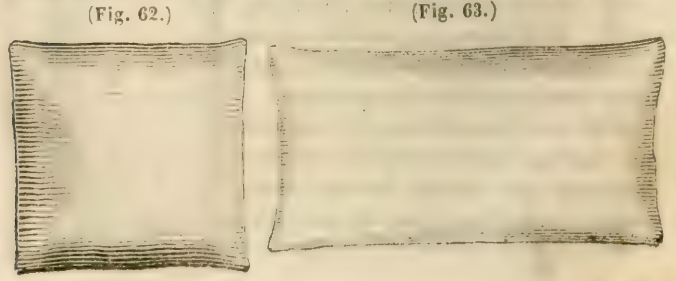
§ III. Les *faux-fanons* (61) ne sont que des linges pliés un certain nombre de fois sur eux-mêmes, des espèces de compresses graduées, en un mot. Ces

faux-fanons, principalement employés à la jambe, tenaient à la fois lieu de coussins et de fanons, mais de coussins principalement. Celui que l'on a conservé dans la pratique sous le titre de compresse tibiale antérieure, était placé en avant et un peu en dehors, pendant que les autres étaient introduits de chaque côté entre le bandage de Scultet et le drap fanon, les attelles ou les liens. Ils devaient s'étendre, la première depuis la tubérosité du tibia jusqu'au cou-de-pied, les deux autres depuis les côtés du genou jusqu'au dessous des malléoles. Actuellement les fanons et les faux fanons ne peuvent être utiles que dans un très petit nombre de cas, puisque partout on leur préfère avec raison soit des coussins, soit des attelles. Maintenant surtout que les appareils à fracture semblent devoir subir une transformation complète, il est à espérer qu'on n'aura plus à invoquer le secours de ces objets que pour certains pansements tout-à-fait spéciaux dont je n'ai point à m'occuper en ce moment.

## ARTICLE II. — Coussins.

On se sert en chirurgie de deux genres de coussins ou de paillassons. Tantôt, en effet, c'est au-dessous des parties malades, entre le lit et les autres pièces du pansement, qu'on place les coussins. Ceux-ci sont des espèces d'oreillers remplis de balle d'avoine; on pourrait, à la rigueur, remplacer la balle d'avoine par la plume, la laine, le coton, le son, le sable, la bourre, ou des feuilles de certains végétaux; mais le typha, la balle d'avoine, valent infiniment mieux que les autres substances. La forme de ces paillassons est variable comme celle des parties qu'ils doivent supporter; celle d'un carré simple (62) ou d'un carré long (63) est cependant

(Fig. 62.) (Fig. 63.)



la plus convenable. Il importe de ne pas les remplir trop, de ne les remplir qu'à moitié environ, car on sent presque toujours le besoin d'en augmenter ou d'en diminuer l'épaisseur, tantôt dans un point, tantôt dans un autre, en les plaçant, afin de les mettre parfaitement en rapport avec la forme du corps qu'ils ont à supporter. Pour qu'ils n'irritent pas la peau, il convient de les envelopper d'un linge simple ou double, une sorte d'alèze ou de *taie*, avant de les glisser sous la partie blessée.

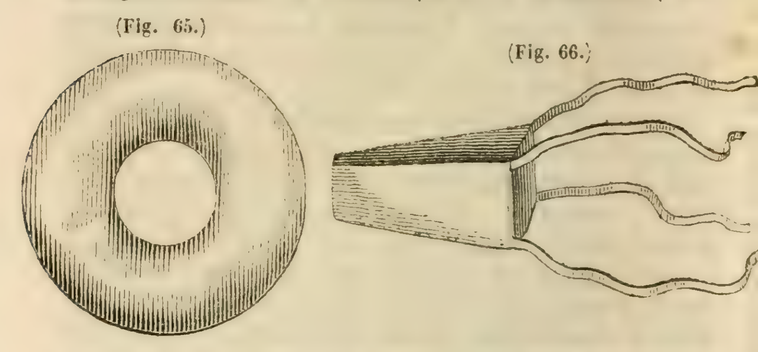
D'autres fois, les coussins ont pour but de garnir, de protéger certaines régions qu'on se croit obligé de contenir à l'aide de parties plus solides, ou d'une compression assez forte. C'est ainsi que, par l'ancienne méthode, on en plaçait toujours entre le bandage et les attelles autour des membres fracturés; qu'on en fixait un entre la poitrine et le bras dans les fractures de la clavicule ou du col de l'humérus, etc. Alors ils représentent, ou une sorte de coin, ou des sacs cylindriques un peu plus longs que le membre brisé, et d'un diamètre de trois à six pouces (64). Ceux-ci ne devant presque jamais se trouver en contact avec les téguments, n'ont pas absolument besoin, comme les autres, d'être entourés de linge particulier.

(Fig. 64.)

La nouvelle méthode de traiter les fractures ne manquera pas non plus de détruire l'importance de ce genre de paillasson. Il est juste de dire cependant que certaines plaies, certaines maladies articulaires, quelques inflammations, ayant besoin que l'une des faces du membre puisse être découverte à volonté, tout en laissant l'autre dans la plus parfaite immobilité, obligeront à les conserver dans la pratique.

Quant aux *coussins de sable*, ou *de son*, ou *de cendre*, ce sont des pièces destinées à augmenter la chaleur des parties qu'on avait imaginées autrefois pour empêcher les membres opérés de l'anévrisme de se refroidir, et qui n'ont presque plus de valeur aujourd'hui. Comme les

sachets de feuilles d'herbes de poudre médicamenteuse, ils resteront à titre de remède pour quelques cas, mais non pas comme pièces usuelles dans les pansements. En résumé, les coussins sont de véritables oreillers carrés, cylindriques, allongés, arrondis, en lunettes (65), ou cunéiforme (66),



(Fig. 65.) (Fig. 66.)

appropriés en un mot à la partie qu'il s'agit de soulever, d'envelopper ou de soutenir, et qui portent le nom de coussinets quand ils sont petits.

## ARTICLE III. — Attelles.

Déjà usitées dans les siècles passés, sous le nom de *férules* ou d'*éclisses*, les attelles acquirent une grande vogue sous le patronage de l'Académie royale de chirurgie, et dans l'école de Desault. Ce sont des plaques de bois dont la forme serait assez bien représentée par une portion de bande. Destinées à maintenir dans l'immobilité les fragments d'os brisé, à servir de point d'appui aux liens dont on se sert pour contenir les fractures, à supporter certaines parties malades dont on redoute les mouvements, les attelles offrent, comme les coussins, un certain nombre de variétés.

Les unes sont simples (67), c'est-à-dire pleines dans toute leur longueur, et dépourvues d'échancrures ;

(Fig. 67.)

d'autres présentent à l'une ou à l'autre de leurs extrémités, et quelquefois aux deux bouts, une échancrure en demi-lune

plus ou moins profonde. Celles-ci présentent en outre assez souvent une ou deux mortaises (68) au voisinage de chaque

(Fig. 68.)

échancrure, de même qu'il en est quelques unes qui sont garnies d'ouvertures semblables, d'espace en espace, dans toute leur longueur ou au moins vers leur partie moyenne. Ces échancrures et ces mortaises servent à passer des rubans, qui les empêchent de se déplacer.

Dans les fractures, les attelles doivent autant que possible dépasser un peu la longueur du membre affecté. Leur largeur varie de deux à quatre ou cinq travers de doigt. Leur épaisseur ne peut guère être moindre d'une ligne et demie, ni avoir plus de trois à quatre lignes. Trop étroites ou trop minces, elles conduiraient aux inconvénients des fanons; trop épaisses ou trop larges, elles offriraient un poids trop considérable et s'appliqueraient mal le long des parties. Tout ceci, du reste, ne s'applique qu'aux attelles en bois, en fer ou en fer-blanc; car les attelles en carton, en cuir ou en plomb, doivent être envisagées sous un autre point de vue.

Les *attelles en cuir*, dont se servent quelques chirurgiens anglais, se moulent admirablement bien sur les organes; mais elles ont l'inconvénient de ne pas résister assez, et d'être d'un prix trop élevé pour pouvoir se généraliser.

Le *plomb* se moule encore mieux que le cuir sur les parties; mais, comme il conserve les inflexions qu'on lui donne et qu'il est dépourvu de ressort, il ne remplit point ou que très incomplétement le but qu'on se propose en se servant d'attelles.

Le *carton* est à l'abri de ces reproches: en le mouillant on le moule comme le plomb; une fois sec, il devient dur et résistant comme le bois. D'un usage très répandu, on le trouve partout et à bas prix. Aussi, à moins qu'on n'ait besoin d'une grande résistance immédiate dans les appareils de fracture, le carton paraît-il devoir remplacer dorénavant les attelles en bois dans le petit nombre de cas où elles pourraient encore offrir certains avantages.

On conçoit, du reste, que le carton dont on veut faire les attelles doit être d'une épaisseur variable, et qu'il faut le tremper dans l'eau de manière à l'assouplir convenablement avant de le mettre en place.

### ARTICLE IV. — Gouttières.

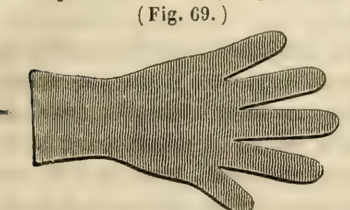
Les gouttières sont des espèces de demi-canaux, destinés à supporter quelques parties des membres. On peut avoir des gouttières pour l'avant-bras, pour le bras, pour la jambe, pour la cuisse. Quelques personnes les ont vantées en guise d'attelles dans le traitement de quelques fractures; mais c'est principalement pour mettre dans l'immobilité les articulations malades qu'il convient de les conserver. On ne saurait croire, en effet, combien il est avantageux pour les individus atteints d'arthrite, soit goutteuse, soit rhumatismale, soit syphilitique, soit de toute autre nature, d'avoir la région douloureuse retenue dans une gouttière convenablement matelassée. Ce moyen, dont M. Champion, de Bar-le-Duc, retire de si précieux avantages depuis long-temps, m'a procuré aussi des résultats extrêmement heureux. Enveloppant la demi-circonférence du membre, les gouttières ont sur les attelles l'avantage de ne point se déplacer, de n'exiger aucune compression, de servir en quelque sorte à la fois de coussin et d'attelle à la partie. Au surplus, les gouttières, qu'on peut fabriquer en fer-blanc, en tôle, en *carton* ou même en bois, doivent être aussi légères que possible, et assez longues pour s'étendre au moins jusqu'au milieu du membre, au-dessus et au-dessous de l'articulation malade. Celles que les naturels du Brésil ou de l'Amérique fabriquent avec des tiges flexibles ou des roseaux, et que M. Smith a perfectionnées, ont l'avantage de s'étaler ou de se resserrer à volonté, et même de pouvoir se transformer en canal cylindrique, mais elles sont moins commodes que nos gouttières de carton.

### ARTICLE V. — Palettes et semelles.

Il convient de rapprocher des gouttières et des attelles les pièces connues sous le nom de palettes ou de semelles.

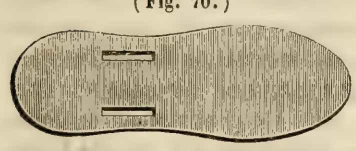
La palette est une plaque de bois (69) destinée à supporter la main et les doigts. Ordinairement divisée comme les doigts en avant, elle doit être assez longue pour se prolonger sous forme d'attelle, jusqu'auprès du coude du côté de l'avant-bras.

(Fig. 69.)



La semelle est une autre plaque (70) percée de quelques mortaises près de ses bords, et pour ainsi dire moulée sur la plante du pied, qu'elle est destinée à soutenir ou à protéger dans certains cas.

(Fig. 70.)



## ARTICLE VI. — Lacs et cordons.

Certains pansements nécessitent aussi l'emploi de liens. Ces liens sont en général des rubans, des bouts de bande ou des cordes.

Les *lacs* en ruban ou en fil ont, après tout, les mêmes usages en chirurgie que dans l'économie domestique. Ils sont destinés à fixer les différentes pièces de certains appareils, dans le cas de fractures par exemple. D'autres fois, ils ont pour but de tendre, tout en les fixant également en place, quelques pièces particulières des bandages, tels que les suspensoirs, le bandage triangulaire, le bandage carré, le coussin claviculaire, je suppose. On se sert généralement, pour cet usage, de rubans de gros fil, ou neuf, ou demi-usé, selon qu'ils doivent ou ne doivent pas porter à nu sur la peau. On peut très bien se servir aussi du ruban ordinaire; l'important est qu'ils soient assez forts pour résister aux tractions qu'on peut avoir besoin d'exercer sur eux avec les mains. On se sert de lacs faits avec des bandes, avec des draps ou des serviettes pliées en cravate, lorsqu'il s'agit d'exercer l'extension ou la contre-extension, comme dans la réduction des fractures ou des luxations, par exemple.

Alors il est utile de choisir des bandes assez fortes, ou de les doubler.

Les *cordons* peuvent être fabriqués avec les bandes ou les rubans qu'on roule sur leur axe; mais il est plus simple d'employer tout simplement la corde ordinaire. Ce genre de lien n'est guère employé qu'à défaut de mieux pour maintenir des appareils autour des membres. Mais on s'en sert avec avantage pour fixer certains objets, soit au bord du lit, soit à quelque partie solide du voisinage. On y a recours pour attacher, au moyen de la chemise de force, les malades qu'un délire furieux oblige à contenir, pour exercer l'extension quand on se sert de moufles ou de poulies dans les cas de luxations, pour l'extension permanente dans certains appareils à fracture, etc. On peut y recourir, enfin, toutes les fois qu'il est utile d'employer une grande force, et que le lien peut ne pas être appliqué sur le corps même du malade.

## ARTICLE VII. — Lits chirurgicaux.

Presque tous les malades doivent être pansés au lit. En général on les panse dans leur lit ordinaire; cependant s'il était loisible au chirurgien de demander pour cet objet le lit le plus convenable, il faudrait le préférer étroit plutôt que large, afin qu'étant situés l'un de chaque côté, le chirurgien et son aide puissent agir sans trop se fatiguer et sans être obligés de déplacer le malade.

Les lits en métal, plus légers, moins disposés aux punaises, plus favorables au renouvellement de l'air, valent infiniment mieux que les lits en bois. Les colonnes verticales et horizontales qui forment la charpente de ces lits, simulent une espèce de treillage à larges fenêtres, d'un avantage extrême lorsque plusieurs aides sont obligés d'agir ensemble sur un membre blessé. L'extension, la contre-extension, peuvent être ainsi rendues permanentes, et fixées sur le châssis du lit sans qu'il soit besoin de recourir aux appareils spéciaux. Il en est de même pour tous les objets qu'il convient de rendre immobiles autour du malade.

Il importe que le lit d'un blessé soit assez ferme pour ne pas se laisser aisément déprimer; en sorte qu'on en garnit le fond d'une épaisse paillasse, à moins qu'on ne puisse se procurer certains matelas élastiques qui ont été introduits depuis quelques années dans le commerce. Au-dessus de ce sommier mécanique ou de la paillasse, on place un ou deux matelas ordinaires, et non un lit de plume. S'il était nécessaire d'avoir encore plus de solidité, d'éviter toute saillie et toute espèce d'enfoncement sur le plan qui doit supporter la partie blessée, on pourrait, ainsi que cela se pratique encore quelquefois pour les fractures des membres inférieurs, glisser une planche de bois entre le matelas et la paillasse. Mais il est rare que cette dernière précaution soit indispensable, et le chirurgien ne doit point perdre de vue qu'une trop grande dureté du lit fatigue et gêne le repos des malades.

Si le chirurgien avait constamment à sa disposition un nombre suffisant d'aides ou d'hommes capables de le bien comprendre, le lit dont il vient d'être question pourrait suffire à toutes les indications. Mais comme le contraire se rencontre assez souvent, comme il est essentiel de pouvoir changer avec le moins de dérangement et de secousses possibles certains malades, on a imaginé des lits mécaniques spéciaux, qu'on pourrait appeler *lits chirurgicaux.* Parmi ces lits, il en est deux qui se distinguent aujourd'hui de tous les autres : celui de Daujon et celui de M. Nicolle.

Le lit *Daujon* est une sorte de fond sanglé, supporté par quatre cordes qui le suspendent à autant de poulies, et qu'on peut soulever soit en totalité, soit du côté de la tête, soit du côté des pieds, soit par l'un de ses angles ou par l'autre, soit par le côté droit ou par le côté gauche seulement. Offrant en outre une pièce, une espèce de coussin mobile vers le siége, il permet au malade d'aller à la garderobe sans le moindre déplacement. Sa simplicité et les avantages réels qu'il procure aux malades, en ont singulièrement généralisé l'emploi depuis vingt-cinq ans.

Il n'en est pas moins vrai que le lit nouvellement imaginé

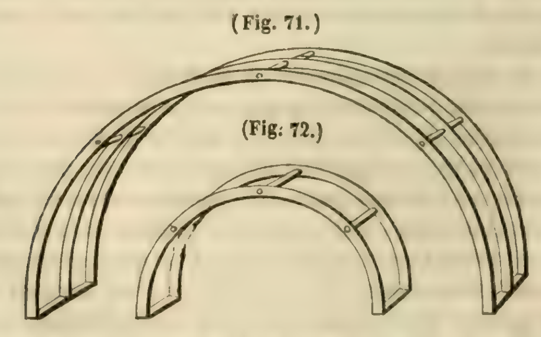
par M. Nicolle est encore manifestement plus avantageux. Avec celui-ci, en effet, on peut avoir successivement, d'une manière momentanée ou permanente, tous les agréments d'une chaise, d'un fauteuil, d'un plan plus ou moins incliné dans telle direction qu'on veut; on en élève et ou en abaisse le chevet ou le pied, sans être obligé d'incliner le reste du corps; avec ce lit, on déplace telle partie ou telle autre sans difficultés, et rien n'est plus commode pour les malades qui souffrent, et qu'on tient à ne pas remuer.

Beaucoup d'autres lits mécaniques ont été inventés; mais ceux de Daujon et de M. Nicolle paraissent réunir jusqu'ici ce qu'il y a de mieux en ce genre.

## ARTICLE VIII. — Cerceaux.

Lorsque le pansement est terminé, il est parfois utile de soustraire la partie blessée à la pression des draps ou des couvertures. En pareil cas, on se sert d'instruments connus sous le nom de *cerceaux*, et qui ont pour but d'écarter de l'appareil tous les objets environnants. Dans les campagnes, ou quand il faut fabriquer soi-même sur-le-champ, ou obtenir vite un cerceau, on emploie généralement un cercle de tonneau coupé sur l'un de ses points; ce cercle permet d'en écarter les deux extrémités pour les fixer entre les bords du lit et les côtés de la paillasse ou du matelas; tandis que le cerceau ordinaire (71) repose simplement sur le lit. On a ainsi

(Fig. 71.)

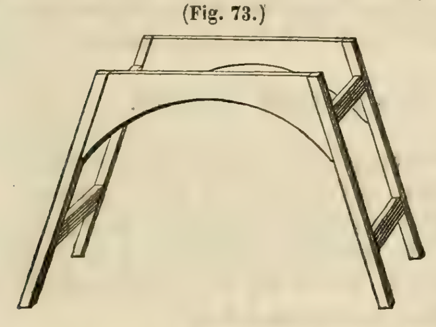


(Fig: 72.)

un grand ou un petit arc (72) qui soutient très bien les couvertures dont on veut entourer le malade, et qui laisse

comme dans un vide la partie blessée au-dessous. S'il ne suffisait pas d'un arc ainsi disposé, rien ne serait facile comme d'en placer un second ou même un troisième à quelque distance au-dessus.

Le cerceau préparé comme en 71 et 72 n'est en réalité que le précédent régularisé. On le fait avec des tiges de métal ou quelques plaques de boissellerie unies à l'aide de traverses un peu plus solides, de manière à représenter deux ou trois arcs fixés ensemble et qui doivent reposer par leur base sur le matelas de chaque côté du membre lésé ; d'autres cerceaux représentent plutôt une espèce de carré (73), de même qu'on en fabrique de la figure d'une sorte de boîte ou de cage. L'important est qu'ils soient de hauteur, de largeur et de longueur suffisantes pour bien isoler et bien protéger la partie malade. On conçoit du reste que les cerceaux doivent être dépourvus de toute espèce de traverse à leur base, afin qu'on puisse les enlever ou les déplacer sans être obligé d'ébranler le reste de l'appareil.


(Fig. 73.)

# CHAPITRE VIII.

## BANDAGES.

La définition du mot bandage serait assez difficile à donner aujourd'hui. On se sert presque indifférement en effet des mots *bandage* et *appareil* pour désigner la même chose. Cependant il semble qu'on devrait plutôt entendre par appa-

reil l'ensemble des pièces dont on peut avoir besoin pour un pansement, tandis que le mot bandage s'appliquerait aux pièces contentives seulement ou bien à la totalité des objets du pansement après leur fixation définitive.

Quoi qu'il en soit, les bandages sont destinés à fixer, à retenir en place les diverses parties d'un pansement ou d'une région malade. Du reste, les bandages ont été divisés presqu'à l'infini par les chirurgiens, selon le but qu'on se propose en les employant, ou la forme, la figure qu'ils présentent. Il en est qui, remplissant une indication générale, s'appliquent partout et méritent le titre de bandages généraux. Les autres, ayant plutôt été imaginés pour certaines parties ou pour certaines régions, prendront le nom de bandages spéciaux.

## ARTICLE Ier. — Bandages généraux.

On trouve dans les ouvrages qui traitent de cette matière, des bandages unissants, préservatifs, divisifs, expulsifs, compressifs, rétentifs, suspensifs, contentifs; mais il est évident qu'une foule de bandages remplissent à la fois la plupart de ces indications. Il n'en est aucun, par exemple, qui ne soit préservatif et autre chose à la fois.

Le bandage *unissant*, qui a pour but de rapprocher les parties divisées; le *divisif*, qui tend à les écarter; le *rétentif*, qui s'oppose à leur issue; l'*expulsif*, qu'on emploie pour les chasser, exercent tous en même temps un certain degré de compression, et rentrent par conséquent plus ou moins dans le bandage *compressif*.

Le *suspensif*, qui est destiné à soutenir mollement les parties naturellement pendantes, est en outre *préservatif* et *contentif*. Ce dernier, qui a pour but de fixer les autres pièces du pansement, se trouve également compris dans tous les autres. Il diffère du bandage compressif cependant en ce qu'il n'a d'autre usage que d'empêcher le déplacement des parties. Tous ces bandages peuvent être exécutés à l'aide de bandes; c'est même de là qu'en est réellement venu le nom. Quelques uns d'entre eux peuvent être faits avec de simples pièces de linge ou des compresses, de même qu'il en est

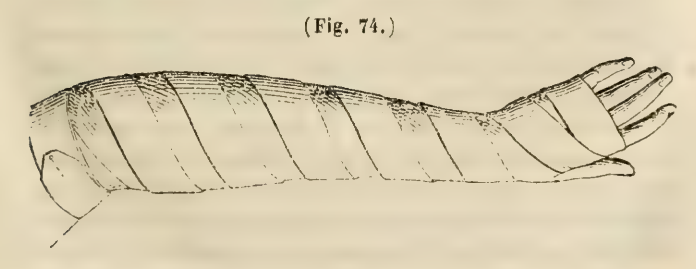
quelques autres dans lesquels on fait entrer des rubans, des lacs ou des cordes. Certains bandages, tels que ceux qu'on emploie pour contenir les hernies, par exemple, renferment encore d'autres objets, tels que des ressorts en acier, des plaques de cuir, de gomme élastique ou de caoutchouc, etc. Du reste, les anciens avaient tellement multiplié le nombre des bandages, qu'on a fini par s'y perdre, et que de nos jours on semble être tombé dans l'extrême opposé. S'il est vrai qu'il soit inutile de conserver cinquante espèces de bandages pour la tête seulement, comme du temps de Galien, il est sûr néanmoins que l'élève qui sait faire convenablement les bandages utiles, panse mieux et plus vite, est plus utile aux blessés que celui qui agit sans règle et sans principes.

Il ne faut point sacrifier l'utile à l'agréable dans l'application d'un appareil; mais, s'il est possible de donner au bandage quelque élégance, tout en le rendant meilleur, pourquoi ne le ferait-on pas? Si le chirurgien tient à manier les objets dont il se sert avec plus d'adresse que les gens du monde, pourquoi ne chercherait-il pas à se distinguer aussi du vulgaire dans la pratique des pansements?

## § I. *Bandage contentif.*

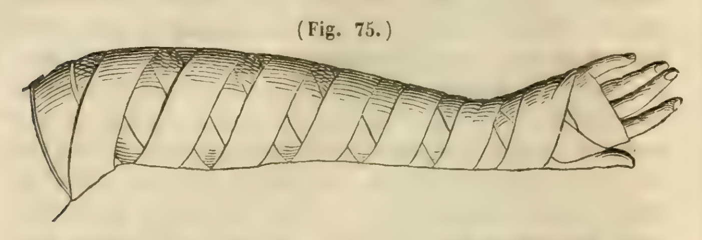
Plus employé qu'aucun autre, le bandage contentif s'applique partout. Autour des blessures, il s'entend d'une compression très modérée, qui n'a d'autre but que de fixer en place, en les rendant immobiles, les compresses, la charpie, etc. Ce bandage représente tantôt une spirale autour du membre (74), tantôt des losanges ou une double

(Fig. 74.)



spirale croisée (75) comme le faisaient souvent les anciens, tantôt un véritable bandage roulé.

(Fig. 75.)



Après la réduction des luxations, c'est un bandage contentif que l'on applique : presque tous les bandages herniaires sont dans le même cas ; on peut en dire autant de certains pessaires portés dans le vagin, et de quelques pelotes qu'on tient dans l'anus. Beaucoup d'appareils à fracture sont également des bandages contentifs. Il n'y a guère, à proprement parler, en chirurgie, que le bandage contentif et le bandage compressif.

### § II. *Bandage compressif.*

On donne l'épithète de compressif au bandage toutes les fois qu'outre son action contentive, il doit réagir sur quelques points de la région malade au point de la déprimer, d'en rapprocher quelques unes des lames. Ce bandage comprend le bandage compressif simple, le bandage expulsif, le bandage rétentif, le bandage unissant et le bandage divisif. A son aide on exerce une compression tantôt circonscrite, tantôt diffuse, souvent partielle, quelquefois générale sur la circonférence d'un membre.

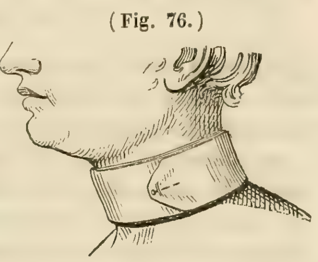
Lorsque la compression ne s'exerce que sur un cercle de la partie, elle prend le nom d'étranglement ou de *ligature*. Du reste, la compression en général a pour but de refouler les liquides à l'intérieur, et d'en modérer l'afflux dans la partie, d'aplatir, de réprimer les végétations, les tumeurs, de mettre en contact des parties qui tendent à rester séparées, de chasser les produits pathologiques des clapiers, des points déclives où ils tendent à s'accumuler, d'en retenir d'autres dans les cavernes où l'on vient les rassembler, d'arrêter

ou de suspendre la circulation dans certains troncs vasculaires, de mortifier la peau en produisant une escarre sur quelque point. Mais le bandage compressif peut, comme le bandage contentif, revêtir une infinité de formes diverses. Ainsi, c'est sous forme de bandage circulaire, de bandage roulé, de bandage croisé ou de bandage récurrent, de bandage en T, de bandage en croix, de suspensoir, de fronde ou de bandages spéciaux qu'on l'emploie.

## § III. *Bandage circulaire.*

Si, avec une bande plus ou moins large, on fait autour d'une partie quelconque plusieurs *circulaires* (76) qu'on y laisse à la manière d'un collier, comme cela se fait quelquefois au poignet et au bras, au bas de la jambe et au-dessous du genou, à la partie inférieure de la cuisse et au cou, soit pour le pansement de quelques plaies, soit pour le pansement des vésicatoires ou des cautères, le bandage prend le titre de bandage circulaire; c'est encore par lui que l'on commence une infinité d'autres bandages; mais il perd aussitôt alors son nom primitif.

(Fig. 76.)



Seul, le bandage circulaire convient à toutes les régions en forme de gorge, c'est-à-dire à toutes les parties du corps qui augmentent de volume au-dessus et au-dessous de la région qu'on a besoin de panser. Comme bandage compressif, il ne convient presque nulle part, attendu que son action se transforme promptement en une sorte d'étranglement; alors, du moins, il faudrait lui associer le bandage roulé.

## § IV. *Bandage roulé.*

Le plus commun de tous les bandages, le bandage roulé, est en quelque sorte aux pansements ce qu'est le bistouri à

la médecine opératoire ; aussi le décrirai-je avec plus de détails qu'aucun des autres.

On entend par *bandage roulé* une série de tours de bande qui se recouvrent de la moitié ou des deux tiers, et qui, par leur ensemble, constituent une sorte de bas ou de guêtre.

Ce bandage remplit toute sorte d'indications; souvent il n'est que contentif, d'autres fois il est unissant; il peut être également divisif, expulsif, rétentif; mais l'indication qu'il remplit le mieux est la compression.

Pour bien appliquer le bandage roulé, il faut s'être exercé souvent à manier convenablement les bandes.

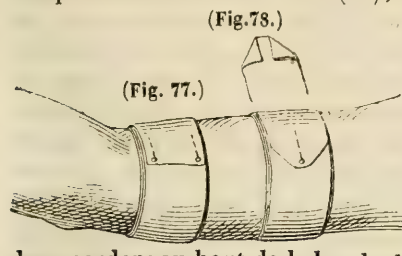
### *A. Règles qui doivent présider à l'application des bandes en général.*

La bande roulée à un globe, presque la seule dont on se serve aujourd'hui, doit être saisie d'une main par les deux extrémités de son axe. Son extrémité ou son chef libre, qu'on a quelquefois la mauvaise habitude d'attacher au reste du globe par plusieurs points d'aiguille dans les hôpitaux, doit être appliquée par sa face externe sur le point opposé à celui qu'occupe la blessure. Pendant que les doigts ou le pouce de la main gauche retiennent ce chef en place, la main droite tire modérément sur le globe pour le dérouler en parcourant la circonférence du membre.

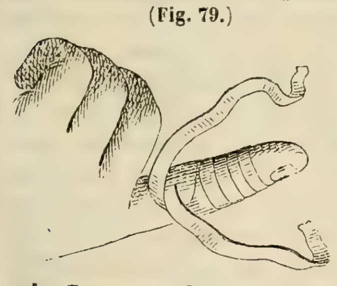
Pour que le chef libre de la bande ne puisse ni glisser, ni se déranger, il est bon de le fixer par deux ou trois circulaires, ou, ce qui me paraît mieux, de le replier sur le premier tour, afin de l'envelopper par le second et de n'avoir plus à s'en occuper ensuite. En continuant de dérouler le globe de la bande, il faut avoir soin de ne l'écarter de la surface cutanée que le moins possible, et de ne jamais en dérouler à la fois plus qu'il n'en faut pour la moitié d'une circulaire.

On procède ainsi jusqu'à ce que le globe de la bande soit épuisé, jusqu'à ce que le chef central en soit devenu libre. Dès lors, on n'a plus qu'à fixer celui-ci; c'est ordinairement à l'aide d'épingles qu'on termine l'opération.

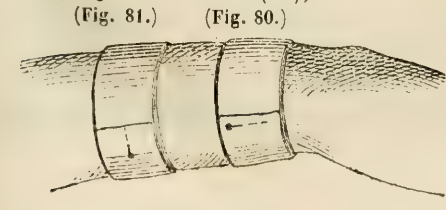
Dans ce cas, on peut s'y prendre de trois manières : 1° avec une seule épingle sur le milieu de la longueur de ce bord, on l'attache aux circulaires sous-jacentes; alors l'épingle doit constamment avoir la tête tournée du côté libre du bord; autrement elle tendrait sans cesse à se déplacer, et sa pointe ne manquerait pas de redevenir libre d'un pansement à l'autre; 2° si la bande a plus de deux travers de doigt de large, le bord de son extrémité libre, n'étant fixé que par le milieu, ne manque pas de se rebrousser vers les angles et de donner un aspect désagréable au bandage. Il vaut, en conséquence, mieux placer une épingle près de chaque extrémité de ce bord (77), ou bien en renverser en dedans les deux extrémités, afin de le transformer en triangle, qu'on fixe par la pointe (78), comme dans le premier cas.


(Fig. 77.) (Fig. 78.)

3° Quelques personnes préfèrent attacher deux cordons au bout de la bande dans le but de fixer celle-ci par une rosette à la manière des rubans. Lorsque la bande est étroite, comme celle qui est employée pour les doigts, par exemple, il est facile, en fendant son extrémité libre dans l'étendue de quatre à six pouces, de la transformer ainsi en deux cordons qui tiennent lieu de rubans, et qu'on a soin de retourner l'une au-dessous de l'autre (79) avant de les nouer.


(Fig. 79.)

4° Du reste, l'élève doit ne point oublier qu'en plaçant les épingles en travers (80), ou la tête du côté du plein de la bande (81), il prouve qu'il n'a jamais étudié l'art des bandages.


(Fig. 81.) (Fig. 80.)

En déroulant une bande, on fait 1° des circulaires, lorsque les tours s'en superposent directement; 2° des portions de spirale, lorsque, agissant sur une partie conique, on suit d'un bout à l'autre la surface du membre en faisant porter perpendiculairement sur elle tous les points de la face externe de la bande; 3° Ces tours, qui portent aussi le nom d'*obliques*, et à l'aide desquels on fait des bandages croisés, prennent le titre de *doloires* lorsqu'ils se recouvrent l'un l'autre d'un tiers, des deux tiers ou de la moitié.

Pour faire comprendre la manière d'appliquer le bandage roulé, je supposerai qu'il s'agit du membre inférieur. Il faut se procurer une bande de longueur convenable, roulée à un globe, large de trois travers de doigt, sèche ou mouillée, selon l'indication, et commencer par en entourer le pied. Si le chirurgien est accompagné d'aides, l'un d'eux s'empare du talon avec une de ses mains, et de l'extrémité digitale du pied avec l'autre, pendant qu'un second aide, placé du côté du bassin du blessé, soutient le jarret ou la partie inférieure de la cuisse, de manière que la totalité de la jambe soit assez élevée pour permettre de passer librement autour d'elle les différents tours du bandage. Si on manquait d'aides, il faudrait que le talon du malade pût être appuyé sur le genou du chirurgien, sur le bord d'une chaise ou de quelque autre pièce isolée. Ces précautions étant prises, on jette le chef libre de la bande sur l'une des malléoles, la malléole externe s'il s'agit du membre droit, la malléole interne s'il s'agit au contraire du membre gauche, en supposant toutefois que le chirurgien se serve plus volontiers de la main droite que de la main gauche. Arrêtée sur ce point par la main gauche, la bande est entraînée par sa face libre sur le dos, sur le bord interne, sur la plante du pied, et ramenée vers la racine du petit orteil. On fait dès lors une première, puis une seconde circulaire qui cache les deux tiers de la première, puis une troisième, puis une quatrième, en suivant les mêmes règles jusqu'à ce qu'on approche du cou-de-pied. Ici la bande est reportée par le côté interne, et ramenée par le côté externe autour du bas de la jambe, au niveau ou un peu au-

dessus des malléoles, de manière à ce que les tours du pied représentent des 8 de chiffre en y joignant ceux de la jambe.

Ici, des difficultés que l'habitude seule apprend à vaincre se présentent. Les malléoles et le talon forment trois saillies que séparent des anfractuosités inégales. Si le bandage roulé doit être purement contentif, on peut passer outre sans inconvénients réels; mais pour peu qu'il exerce de compression, ces régions doivent en être également enveloppées; le meilleur moyen alors est d'employer une bande collée. De cette façon, on déroule toujours la bande perpendiculairement aux surfaces, et les renversés, qu'on est obligé de faire pour en changer la direction n'ayant plus de tendance à glisser, permettent de ne laisser aucun vide, de recouvrir sans peine tous les points de la région.

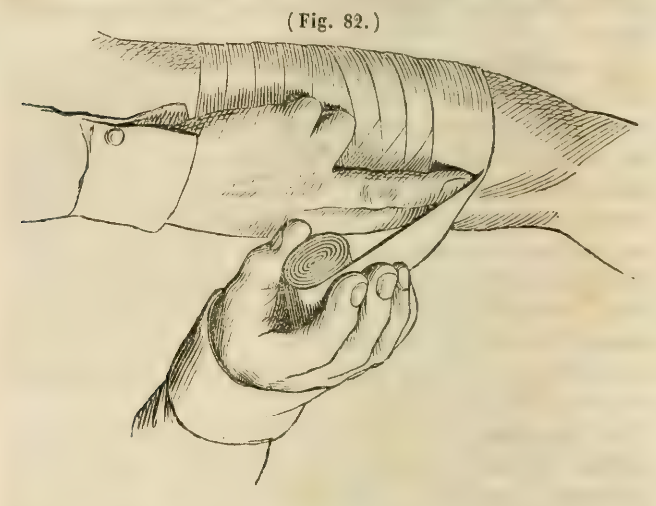
En supposant qu'on ne voulût pas recourir aux linges imbibés de colle, il faudrait fixer la bande à mesure qu'on la déroule, aux tours qu'elle tend à recouvrir, et cela en se servant d'épingles à chaque circulaire dont on veut changer la direction.

Du reste, il existe là un écueil dont les jeunes chirurgiens doivent être prévenus; c'est que le cou-de-pied représente, depuis le métatarse jusqu'à la racine des malléoles, une sorte de gorge qui reçoit nécessairement un grand nombre de doloires, et qui, représentant le point de départ d'une foule de rayons compressifs, semble accumuler sur elle une dose plus considérable de compression qu'aucune autre partie des environs. Aussi est-ce là que les malades ressentent principalement de la douleur; que des phlyctènes, des escarres, la gangrène s'établissent, si le bandage n'a pas été convenablement appliqué. Il faut donc s'y prendre de manière à comprimer le moins possible sur cet endroit, et s'attacher à ne pas y concentrer les différents tours de bande qui doivent envelopper le talon. C'est un point de pratique sur lequel je ne saurais trop insister, tant il m'est arrivé souvent de le voir négligé par les élèves, même les plus instruits.

*Renversés.* Avant d'arriver jusqu'au cou-de-pied, et surtout pour continuer le bandage du côté de la jambe, on est

obligé de faire des *renversés* (82). Dans l'art des bandages,

(Fig. 82.)



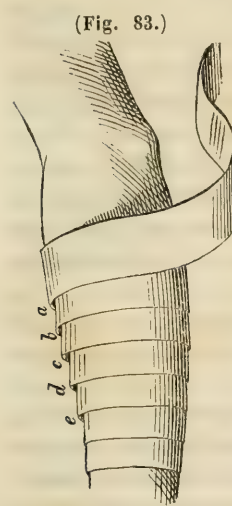
on donne le nom de renversés à un pli qui fait que le bord supérieur de la bande devient inférieur, et que sa face externe devient interne. Pour être le moins nuisibles possible, ces renversés doivent être *brusques*, afin que le bord oblique qui en résulte n'ait pas beaucoup plus de longueur que la bande n'est large ; autrement il représenterait une espèce de corde qui blesserait les parties en rendant la compression inégale. Pour faire ces renversés, soit de haut en bas, soit de bas en haut, suivant le lieu où on les applique, le chirurgien fixe le dernier point déroulé de la bande à la surface du membre, pendant que de l'autre main, qui n'a étalé le globe de cette bande que dans une très petite étendue, la tourne subitement sur elle-même, sans la tirer, comme pour en croiser les deux bords. Cela fait, il continue à la dérouler jusqu'à ce qu'elle soit revenue au même point, en suivant les règles indiquées plus haut, et de manière à renouveler la même manœuvre un certain nombre de fois si la forme du membre l'exige.

Ces renversés sont indispensables partout où les parties se rapprochent de la forme d'un cône. En effet, que ce soit au

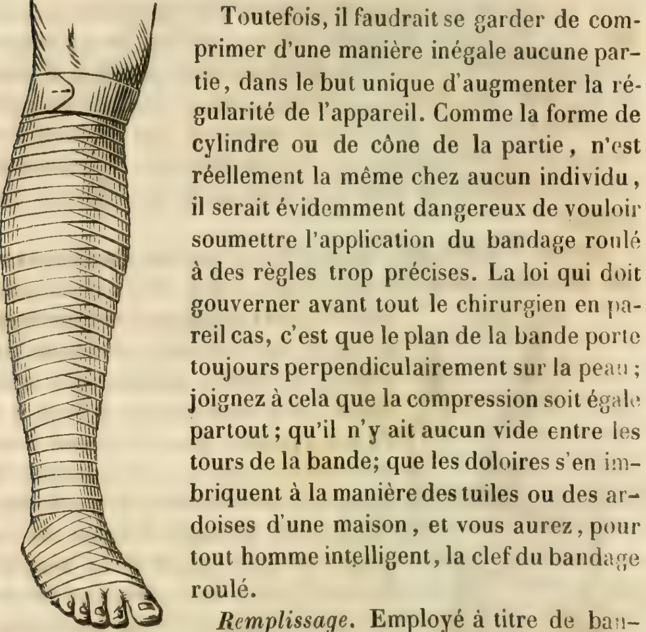
pied, à la jambe ou à l'avant-bras, les parties, grossissant de l'extrémité inférieure vers la partie supérieure, font que, pour porter perpendiculairement sur tous les points de leur surface, les tours de bande seraient obligés de s'allonger en spirale. Pour obtenir un bandage roulé régulier, il faut donc, dans ces régions, ramener chaque fois, par un repli aussi bref que possible, le tour supérieur, qui sans cela s'échapperait en diagonale, vers le tour inférieur, lequel reste à l'état circulaire si on veut qu'il soit en partie recouvert par l'autre.

*Godets*. L'élève qui, en pareil cas, ne fait pas de renversés, détermine ce qu'on appelle des *godets* (83); c'est-à-dire que la bande appliquée circulairement ne porte, ne comprime alors que par l'un de ses bords, que son autre bord bâille, reste entr'ouvert, et tend à se déplacer. Outre que les godets ôtent au bandage tout ce qu'il peut avoir de gracieux, ils font encore que le membre est comme étranglé d'espace en espace, et que l'appareil ne manque presque jamais de se déranger dès les premières heures de son application. Ainsi, pour arriver de la racine des orteils au cou-de-pied, il est à peu près indispensable de faire trois ou quatre renversés. Depuis les malléoles jusqu'à la racine du mollet, ces plis peuvent n'être pas nécessaires; mais à partir de là, jusqu'à quelques travers de doigt au-dessous de la tubérosité du tibia, ils sont de rigueur, et réclament un soin extrême. En approchant du genou, le membre devenant cylindrique, ou plutôt un peu étranglé, peut ne plus exiger le même genre de précautions. Pour donner quelque élégance à cet arrangement, on tâche de placer les renversés sur la même ligne, la région antérieure du membre par exemple, depuis les orteils jusqu'au genou; il en résulte un aspect croisé qui donne au bandage une sorte d'analo-

(Fig. 83.)



gie avec l'ancien cothurne (84), à la côte d'un épi de céréale.


(Fig. 84.)

Toutefois, il faudrait se garder de comprimer d'une manière inégale aucune partie, dans le but unique d'augmenter la régularité de l'appareil. Comme la forme de cylindre ou de cône de la partie, n'est réellement la même chez aucun individu, il serait évidemment dangereux de vouloir soumettre l'application du bandage roulé à des règles trop précises. La loi qui doit gouverner avant tout le chirurgien en pareil cas, c'est que le plan de la bande porte toujours perpendiculairement sur la peau; joignez à cela que la compression soit égale partout; qu'il n'y ait aucun vide entre les tours de la bande; que les doloires s'en imbriquent à la manière des tuiles ou des ardoises d'une maison, et vous aurez, pour tout homme intelligent, la clef du bandage roulé.

*Remplissage.* Employé à titre de bandage compressif, le bandage roulé exige souvent qu'on lui associe des remplissages.

*Jambe.* S'agit-il du pied, on en garnit 1° la plante, en dedans et au milieu; 2° le dos, en dehors et en avant, de compresses souples, de plaques de charpie, de coton, d'étoupe, ou d'agaric ; la même précaution est nécessaire entre le talon et les malléoles et sur les côtés du tendon d'Achille. Sans cela, en effet, la compression porterait presque entièrement sur les bords du pied, et ne manquerait pas de fatiguer toutes les articulations du métatarse, en même temps qu'elle favoriserait l'engorgement des tissus dans le sens vertical de la partie. A la région tibio-tarsienne, ce seraient le talon, les malléoles et les tendons du cou-de-pied qui seraient comprimés, précisément là où la compression est inutile, tandis que les portions intermédiaires, les seules qu'on cherche ordi-

nairement à déprimer, resteraient parfaitement libres. On comprend aussi que le tendon d'Achille serait refoulé vers la face postérieure du tibia si on ne prenait pas la précaution d'en matelasser les côtés.

J'ajouterai qu'avec le bandage roulé comme avec tout autre, une somme égale de compression produit infiniment moins d'effet sur les régions abondamment garnies de chair que sur celles qui en sont dépourvues ; aussi est-il bon, quand on veut avoir une compression exacte, d'en augmenter la force vers le mollet, de placer même sur cette région une grande compresse à quatre ou à six plans, tandis que la compression devra être bien plus modérée autour de l'articulation tibio-tarsienne.

*Avant-bras*. Ce que je viens de dire du bandage roulé, relativement à la jambe, est exactement applicable à l'avant-bras, si ce n'est que la main étant convenablement garnie sur ses deux faces, n'entraîne pas autant de difficultés pour le reste que le pied, si ce n'est qu'il n'y a point là comme à la jambe une crête de tibia qui expose à la compression trop forte des téguments sur une ligne étroite.

Du reste, lorsqu'on veut que le bandage roulé reste en place pendant quelque temps, il est souvent nécessaire d'en fixer les tours les plus mobiles, soit par quelques points d'aiguille, soit à l'aide d'épingles; mais si sa fixité devenait très importante, rien ne pourrait être comparé sous ce rapport à la solution de dextrine ou de colle de Flandre dont on aurait préalablement imbibé la bande.

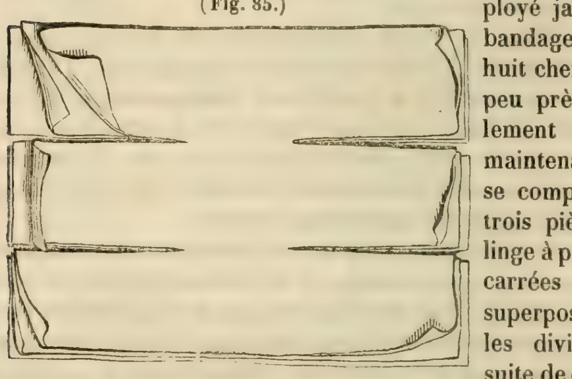
Le bandage roulé est d'un usage si étendu, rend tant de services quand il est bien fait, que je ne puis trop engager les élèves à s'y exercer. Que ceux qui n'ont pas la faculté de le mettre en usage dans les hôpitaux aient un mannequin, ou bien qu'ils se procurent quelques bandes, et qu'entre eux, sur leurs propres membres, ils s'accoutument à en saisir le mécanisme, à en comprendre, en surmonter toutes les difficultés. Constituant seul le traitement d'une foule de maladies sérieuses, s'associant à presque tous les autres bandages, à une foule d'appareils, il manque rarement de faire partie du moindre pansement.

## § V. *Bandages à bandelettes.*

Les bandages à bandelettes forment deux genres : les uns sont composés de bandelettes, plus ou moins larges et plus ou moins nombreuses, qui se tiennent par le milieu ; les autres sont formées de bandelettes plus étroites, simplement imbriquées ou superposées. Au premier genre appartiennent les différents plans de compresses fendues, et notamment le bandage à dix-huit chefs et le bandage de Pott; le second ne comprend plus guère aujourd'hui que le bandage de Scultet.

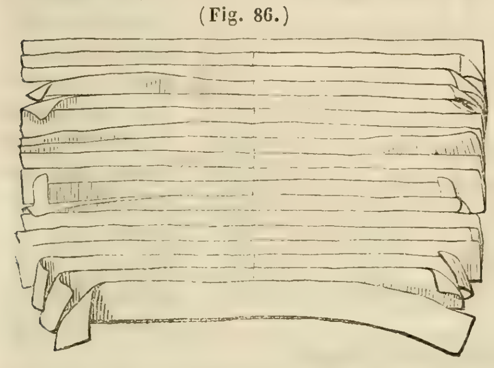
A. *Bandages à dix-huit chefs* (85). Fréquemment employé jadis, le bandage à dix-huit chefs est à peu près totalement oublié maintenant ; il se compose de trois pièces de linge à peu près carrées qu'on superpose ; on les divise ensuite de chaque côté, chacune en trois portions, dont une moyenne, l'autre inférieure, et la troisième supérieure : on a ainsi trois fois trois compresses à deux chefs, et par conséquent dix-huit chefs. Avec cette division de trois linges pleins, on peut envelopper la jambe d'une manière égale sans faire de godets ni de plis manifestes, parce que les chefs inférieurs recouvrent un peu le chef moyen quand on les ramène en avant, et qu'il en est de même des chefs supérieurs lorsqu'on les relève de la racine du mollet sur la crête du tibia ; mais ce bandage a l'inconvénient de ne pouvoir être renouvelé qu'en totalité, et d'offrir des extrémités de compresse trop larges. Les bandages qu'on lui a substitués valent évidemment mieux.

(Fig. 85.)



B. 2° *Bandage à bandelettes réunies.* Voulant réunir la fixité du bandage à dix-huit chefs à la régularité du bandage à bandelettes séparées, quelques chirurgiens ont imaginé un appareil composé de portions de bandes larges de trois ou quatre travers de doigt, et assez longues pour faire une fois et demie le tour du membre. Ces bandelettes, préalablement étalées sur un drap fanon, de manière à s'entre-recouvrir dans les deux tiers de leur largeur, doivent être cousues ensemble sur la ligne médiane postérieure de tout le bandage (86); on obtient ainsi, quand il est appliqué, une espèce de bandage roulé dont les pièces, retenues en arrière, ne peuvent aucunement se déplacer, et qui, étant assez étroites, permettent de ne faire aucun pli, aucun godet capable d'irriter les parties. Ce bandage n'a cependant point été généralisé; la réunion de ses pièces en arrière empêchant de pouvoir en changer séparément les bandelettes, fait qu'on lui préfére généralement le bandage à bandelettes séparées ou de Scultet.

(Fig. 86.)

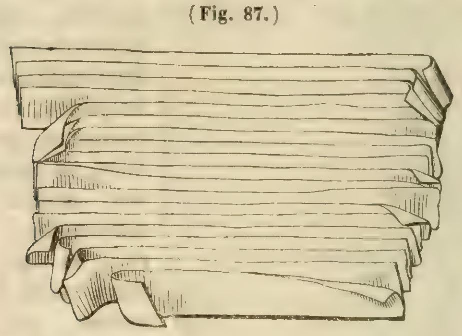


C. *Bandage de Scultet.* Après le bandage roulé, l'appareil de Scultet est celui qu'on emploie le plus en chirurgie, lorsqu'il s'agit de blessures aux membres; celui de Pott, ou le précédent, n'en diffère que par les points d'aiguille qui en fixent les différentes pièces en arrière.

On le construit en conséquence comme le bandage de Pott, avec un nombre variable de bouts de bande. Ces bandelettes devant faire une fois et demie le tour de la partie, seront nécessairement variables aussi pour la longueur et même pour la largeur, selon le volume du membre. S'il s'agit de la cuisse, on leur donne une largeur de quatre travers de

doigt et une longueur de vingt à trente pouces ; pour la jambe elles doivent avoir six pouces de moins en longueur et une largeur de trois travers de doigt seulement. On a soin d'ailleurs de les rendre un peu plus courtes vis-à-vis des points rétrécis du membre. Toutes ces bandelettes étant taillées, on les place sur le drap fanon ou sur une serviette bien étalée. On doit commencer par celle d'en haut. les autres sont ensuite posées successivement de haut en bas, de manière à s'imbriquer des deux tiers (87).

(Fig. 87.)



Presque toujours il est utile de placer quelques compresses longuettes de moitié plus larges que les bandelettes de Scultet sur cet appareil, compresses que l'on relève les premières autour de la partie blessée.

Pour appliquer ce bandage, on enroule les côtés sur deux attelles, qui transforment bientôt le tout en une espèce de cylindre facile à transporter sans rien déranger. S'il s'agit d'une fracture, on entoure d'abord ce bandage des liens dont on croit avoir besoin. Le membre malade étant soulevé, le chirurgien glisse le tout au-dessous, défait les liens, déroule les attelles, et déploie ensuite toutes les bandelettes de l'appareil. Après avoir fait abaisser la partie aussi exactement que possible sur le milieu du bandage, il procède au pansement. Un aide maintient le pied par le talon et la racine des orteils, pendant qu'un second aide fixe le genou. Le linge troué, la charpie, les compresses, les cataplasmes sont aussitôt posés, si l'état de la blessure le réclame ; il ne s'agit plus que d'appliquer chaque bandelette du bandage ; un aide, qui doit être en face, tend l'extrémité d'une de ces bandelettes à mesure que le chirurgien tire sur l'autre et la relève. C'est par

les compresses longuettes qu'il faut commencer, et toujours par la plus inférieure. On arrive ensuite aux bandelettes de Scultet proprement dites, en débutant aussi par celle d'en bas. En définitive, les pièces de linge de tout le bandage doivent être appliquées dans l'ordre inverse de leur dépôt sur le drap fanon. En bas, on les croise de manière à ce que leurs bouts viennent gagner la face plantaire du pied. A la jambe au contraire, il faut que chacune de leurs extrémités soit refoulée du côté du tendon d'Achille ou du mollet, entre les téguments et le drap. On continue ainsi jusqu'à l'épuisement des bandelettes, c'est-à-dire jusqu'au genou, s'il s'agit de la jambe seulement, ou jusqu'à la hanche si la cuisse doit y être comprise.

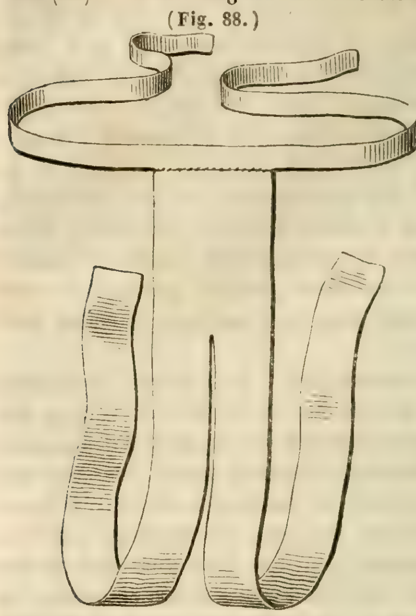
Composé de pièces multipliées, le bandage de Scultet s'accommode à toutes les variétés de forme et de volume des membres. Il a l'avantage immense de permettre des pansements sans obliger à déranger la partie, tandis que pour enlever comme pour appliquer le bandage roulé, on est forcé de tenir le membre en l'air. De plus, ce bandage peut se composer et décomposer par portions. Quelques unes de ses pièces sont-elles salies, ont-elles besoin d'être enlevées, on les retire sans rien ébranler. En fixant par un point d'aiguille ou avec une épingle, une bandelette propre à l'extrémité de celle qui est sale, on entraîne du même coup la première à la place de la seconde. C'est donc le bandage contentif ou compressif par excellence, pour les parties qu'on a besoin de panser souvent et auxquelles il importe d'imprimer le moins de mouvement possible.

## § VI. *Bandages en* T.

Le bandage en T se compose de deux portions, l'une horizontale et l'autre verticale. La branche horizontale du T, portion de bande dont la longueur doit être en rapport avec le volume de la partie à embrasser, est à peu près toujours disposée de la même manière. La branche verticale de ce bandage présente au contraire plusieurs nuances. Ordinairement simple, elle peut être double jusqu'à la racine, ou seulement jusqu'à quelques pouces de la branche horizon-

tale (88). Les chirurgiens d'autrefois se servaient en outre

(Fig. 88.)



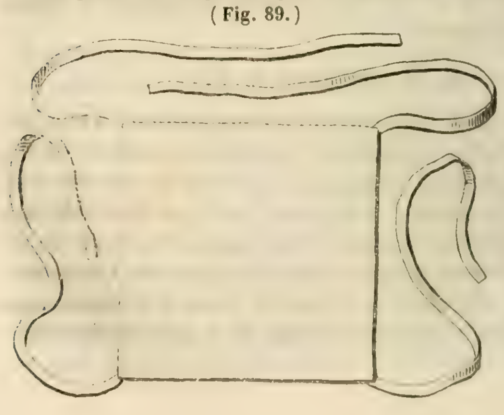
de T à triple ou à quadruple branches verticales; mais aujourd'hui on n'emploie plus ces bandages compliqués. C'est du reste un bandage que l'on construit en cousant, ou tout simplement en fixant avec des épingles un ou deux bouts de bande sur le milieu d'une autre portion de bande.

Les bandages en T ne sont presque plus employés maintenant que pour les maladies de l'anus, du périnée et des organes génitaux. Nous verrons cependant qu'ils conviennent encore à d'autres régions.

### § VII. *Bandages carré et triangulaire.*

Une pièce de linge un peu fort, taillé carrément et portant un ruban à chacun de ses angles, constitue le bandage carré (89). Ce bandage, qui peut convenir à certaines maladies du sein, de

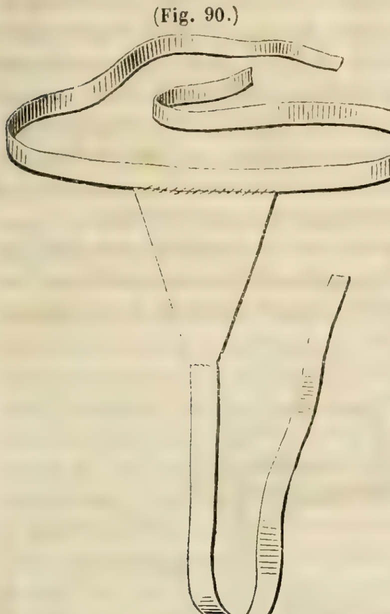
(Fig. 89.)



la hanche, du haut de la cuisse et des côtés de la poitrine, est tellement simple qu'il n'a pas besoin d'être décrit.

Il en est de même du bandage triangulaire (90), qu'on emploie sur les mêmes régions, et quelquefois sur le scrotum.

(Fig. 90.)



## § VIII.
### *Bandage unissant.*

Depuis que les bandelettes emplastiques ont été modifiées, perfectionnées au point de convenir au plus grand nombre des plaies, les bandages unissants ont presque entièrement disparu de la pratique. Avec quelques lanières de diachylon et le simple bandage contentif, on remplit en effet la plupart des indications qui avaient fait naître ces différentes sortes de bandages.

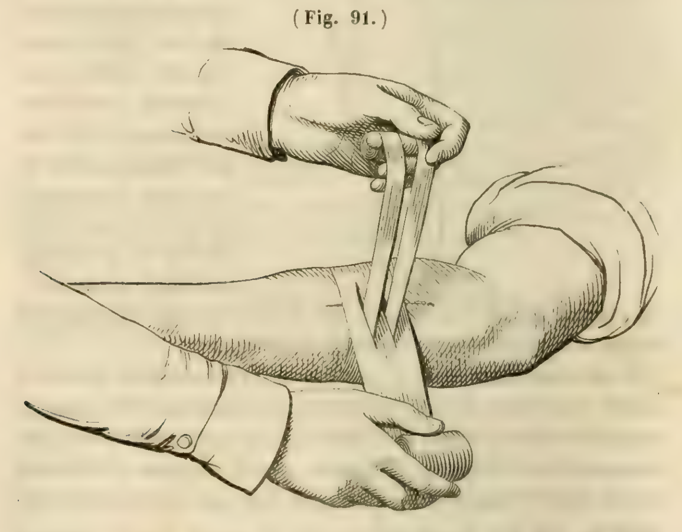
Il est cependant encore nécessaire d'en connaître quelques uns, 1° parce que les bandelettes ne peuvent pas être supportées par la peau de tous les malades, et 2° parce que le rapprochement des lèvres de certaines plaies s'opère réellement mieux sous l'influence d'une bande que par l'action des emplâtres.

A. *Bandage unissant des plaies en long.* Pour réunir une plaie, soit des membres, soit du tronc, parallèlement au grand axe du corps, on n'a besoin que d'une bande; seulement il faut que cette bande soit roulée à deux globes inégaux. En arrivant sur les côtés de la blessure, après avoir pris leur point d'appui par le plein de la bande,

sur la région diamétralement opposée, les deux globes doivent être conduits de manière que le plus petit passe à travers une fente préalablement pratiquée dans la bande de l'autre. On les croise ainsi sur le devant de la plaie, dont on entraîne les deux lèvres l'une vers l'autre. On les reconduit ensuite en arrière, où le petit globe doit s'épuiser, et de façon que le gros puisse encore suffire à quelques circulaires. Il est souvent utile de placer en outre sous ce bandage une compresse graduée, plus ou moins épaisse, de chaque côté et à quelque distance de la blessure. On force ainsi les tissus profonds à se mettre en contact comme les couches superficielles.

Un bandage plus régulier que le précédent est celui que l'on construit avec une longue bande dont on transforme l'extrémité en deux lanières (91), et qui présente, à une distance

(Fig. 91.)



variable, deux sortes de longues fenêtres. On fait un petit globe avec l'extrémité divisée de la bande, et un gros avec l'autre portion. Les mesures doivent être prises de telle sorte que, le plein de la bande étant appuyé sur le point opposé de la partie, les fenêtres et la racine des lanières se mettent à découvert en arrivant près de la plaie. Étant

passées les unes à travers les autres et convenablement croisées, les deux portions de la bande sont d'ailleurs entraînées, déroulées et fixées comme dans le cas précédent.

Avec cette disposition, les lanières remplissent exactement les fenêtres préparées à l'avance, et le tout ne fait en réalité qu'une pièce qui presse, qui tire d'une manière égale et en sens opposé les parties qu'on a pour but de maintenir en contact. C'est donc à lui qu'il faudrait recourir si on voulait tenter la réunion immédiate d'une plaie un peu longue, dans les cas où les bandelettes agglutinatives ne paraissent pas applicables ou suffisantes.

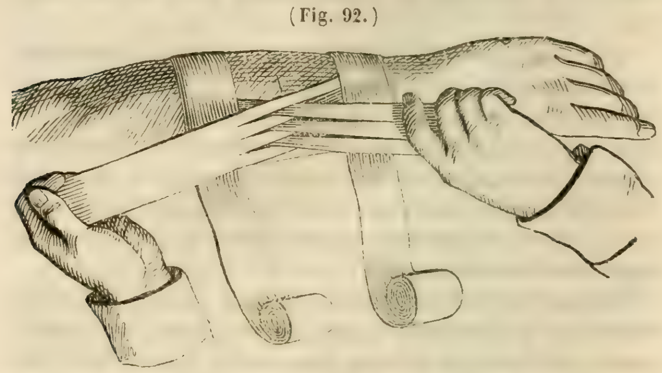
Lorsque la plaie est étroite, ou qu'il ne s'agit pas d'une coaptation parfaitement exacte de ses lèvres, on peut se servir d'un bandage unissant plus simple, c'est-à-dire d'une bande un peu étroite, également roulée à deux globes, et dont on croise obliquement les deux portions sans rien fendre, sans rien traverser au devant de la plaie. Cette forme de bandage convient par exemple lorsqu'il s'agit de parties peu volumineuses, comme les doigts, ou lorsqu'on se sert de bandes extrêmement étroites.

B. *Bandage unissant des plaies en travers.* Pour rapprocher les bords d'une plaie transversale, il faut exercer sur elle des tractions parallèles à l'axe du corps. Les bandages nécessaires alors ne pouvant pas agir circulairement, on est obligé d'employer des pièces spéciales qu'on fixe à l'aide du bandage roulé. Ainsi, on a la pièce supérieure représentée par un bout de bande plus ou moins long et plus ou moins large ; on pratique dans la portion de cette bande qui doit reposer sur la plaie de longues fentes ou de longues fenêtres; on a une seconde pièce de linge de même dimension à peu près, et dont l'extrémité supérieure doit être divisée en deux ou trois lanières. En associant, en croisant les parties divisées des deux pièces du bandage, on obtient à peu près la même figure que par le bandage unissant des plaies en long.

Lorsqu'on veut appliquer ce bandage, on fixe la pièce inférieure au bas de la jambe, s'il s'agit du membre abdo-

minal, et la pièce supérieure autour de la cuisse, à l'aide de circulaires (92), en ayant soin de replier le chef plein sous

(Fig. 92.)



chaque tour de la bande pour le fixer aussi solidement que possible. Lorsque le bandage roulé est arrivé par en bas et par en haut au voisinage de la plaie, le chirurgien, ayant chargé deux aides du globe de chaque bande, passe les lanières de la pièce inférieure dans les fenêtres de la pièce supérieure, glisse au dessous et en travers les compresses graduées, tire ces deux pièces en sens opposé, applique sur la blessure le linge troué, la charpie ou tout autre objet qu'il juge convenable; quand toutes les parties de l'appareil sont bien croisées, bien appliquées chacune à leur place, il continue de dérouler la bande supérieure de haut en bas jusqu'à ce qu'elle soit complétement épuisée. Il en fait autant avec la bande inférieure qui lui sert ainsi à compléter le bandage roulé, en enveloppant ce qui peut rester des lanières unissantes à découvert. Ce bandage pourrait à la rigueur être remplacé par deux bandages en T à deux, à trois ou à quatre branches verticales. Mais alors il faudrait également se servir d'une très longue bande, afin d'établir un bandage roulé depuis l'extrémité du membre jusqu'à sa racine; encore aurait-on l'inconvénient d'étrangler trop fortement les parties à la racine de chaque T. Le bandage unissant des plaies en travers est encore employé par quelques personnes pour les fractures de la rotule, pour les fractures du calcanéum, et

pour la rupture du tendon d'Achille ; mais là il doit être remplacé par quelque chose de plus simple et de tout aussi efficace. Au bras et à la cuisse, on en augmente la solidité en fixant la pièce supérieure par un ou deux tours de spica sur la racine du membre.

## ARTICLE II. — Bandages spéciaux, ou d'après les régions du corps qui peuvent les nécessiter.

La forme des différentes parties du corps obligeant à en varier les bandages ou les appareils de pansements, fait qu'il convient d'examiner les bandages spéciaux successivement de la tête aux pieds.

### § Ier. *Bandages du crâne.*

Les anciens s'étaient tellement exercés à l'application des bandages, ils en avaient tellement varié les espèces, que pour le crâne seulement Galien décrit déjà un drapeau coupé supérieur, un drapeau coupé au front, un drapeau coupé général, le couvercle coupé en huit, le couvercle à trois chefs, et trois autres variétés de couvercle, deux rhombes, un demi-rhombe, le scapha avec plusieurs nuances, le thaïs de Périgènes, le thaïs anonyme, le discrimen, le lien de Glaucius, le bandage royal, différentes sortes de chevestres, le lièvre sans oreilles, le joint supérieur, le heaume, etc., etc.; ces bandages dont Vidus Vidius (1) a reproduit avec soin la figure, sont abandonnés aujourd'hui. Il n'y a guère de blessure du crâne qui ne puisse être pansée convenablement à l'aide du couvre-chef, du bandeau, du mouchoir en triangle, du bandage en T, du bandage à six chefs, de la fronde, du nœud d'emballeur ou de la capeline.

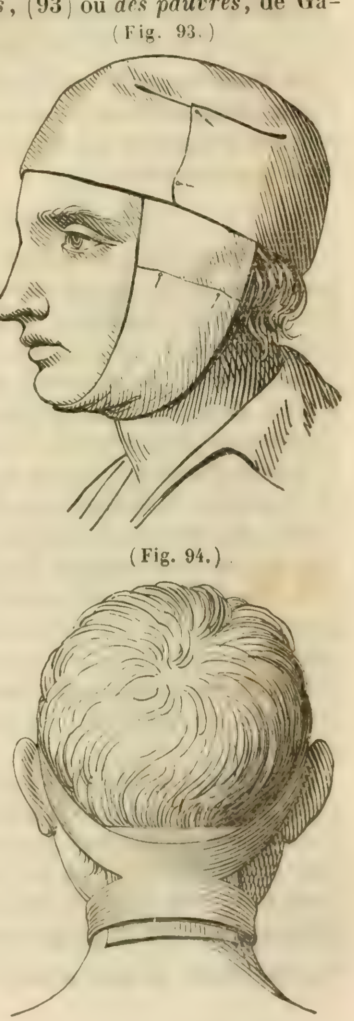
Parmi ces derniers, il en est même plusieurs dont on se passe généralement dans la pratique. Le grand couvre-chef, par exemple, qu'on forme avec une serviette pliée en double, mais de manière qu'un de ses bords dépasse l'autre de quelques travers de doigt, et dont on noue deux chefs sous le menton, en même temps qu'on remonte les autres du côté de

(1) *De chirurg.*, lib. quat., in-fol., p. 46-72; lib. tert. Venet., 1611.

l'occiput, n'est de rigueur nulle part. La coiffe dont se couvrent quelquefois les femmes de la campagne pour éviter le froid ou l'ardeur du soleil, en donnerait assez bien l'idée. La pièce appelée *serre-tête* en tiendrait également lieu.

A. Le bandage à *six chefs*, (93) ou *des pauvres*, de Galien, mérite mieux d'être conservé. C'est en quelque sorte un des plans du bandage à dix-huit chefs. On en place le milieu sur le sommet de la tête ; les deux chefs moyens sont alors abaissés et fixés sous le menton, après quoi on ramène horizontalement les deux chefs postérieurs en avant, pour en rapporter en arrière les deux chefs antérieurs. On a de cette façon un bandage simple, assez solide, et qui permet d'exercer un certain degré de compression sur presque toute la tête.

(Fig. 93.)



(Fig. 94.)

B. La *fronde* (94) de la tête ne diffère du précédent que par une pièce de moins. Elle peut servir pour le pansement des vésicatoires de la nuque, par exemple, attendu que deux de ses chefs viennent aisément se fixer sur le devant du front, pendant que les deux autres embrassent circulairement le cou. On

comprend que, placée sur la moitié antérieure du crâne, cette fronde pourrait également tenir lieu du grand couvre-chef, et même du bandage à six chefs.

C. Le *bandage en* T, simple, double ou triple, qui était souvent employé jadis dans le traitement des blessures du crâne, en est à peu près totalement rejeté maintenant. Il en est de même du *discrimen*, du *figuré* et du *noué*.

D. *Nœud d'emballeur.* Lorsque la saignée de l'artère temporale était fréquemment pratiquée, on avait recours, pour arrêter l'hémorrhagie, à une sorte de compression qu'on rendait très solide en formant, sur les compresses graduées, différents croisés appelés *nœud d'emballeur*. Pour cela il fallait une bande de cinq aunes, large d'un pouce environ, et roulée à deux places. On plaçait le plein de cette bande sur la tempe saine, afin d'en ramener les deux globes, l'un par le front, l'autre par l'occiput, vis-à-vis du point à comprimer. Là, on les croisait pour les changer de main, en leur faisant faire chacun un demi-tour, et les ramener sur la tempe saine en passant avec l'un sur le sommet de la tête, et avec l'autre sous le menton. En les croisant alors comme précédemment, on les reportait vers la tempe malade horizontalement afin de les croiser de nouveau, et ainsi de suite jusqu'à épuisement des deux globes de la bande.

Ce bandage, qui serait sans but aujourd'hui, avait d'ailleurs l'inconvénient de comprimer douloureusement par ses nœuds, et de se relâcher facilement à cause du peu de fixité de ses circulaires verticales.

(Fig. 95.)



D. *Capeline.* Le bandage de la tête qui a eu le plus de vogue est celui qu'on connaît encore sous le titre de capeline (95). Pour l'exécuter, le chirurgien plaçait sur

le front le plein d'une bande longue de dix aunes, roulée à deux globes. Arrivés à la nuque, ces globes sont changés de main; après avoir fait un renversé avec le moins gros, on le conduit jusqu'au front, en suivant la ligne médiane; on le fixe là par une circulaire du second globe; on le reporte en arrière, en suivant une ligne un peu de côté. Fixé de nouveau en arrière, puis ramené de l'autre côté en avant, et ainsi de suite jusqu'à ce que tout le crâne en soit couvert, ce globe s'épuise en bandelettes ayant l'aspect de côtes de melon dont on cache en définitive la racine à l'aide de circulaires au moyen du gros globe de la bande.

La capeline, que nous retrouverons en énumérant les bandages de la clavicule, de l'épaule, de la cuisse, est un bandage très régulier, d'une élégance extrême; mais qui se dérange avec une grande facilité, ne comprime que difficilement la voûte du crâne, et qui, par ses replis inférieurs ou ses circulaires multipliées, fatigue considérablement le front, l'occiput et les tempes; d'ailleurs on le remplace sans aucune sorte d'inconvénient par les bandages les plus simples, et ce ne serait guère que par une sorte de coquetterie qu'on le préfèrerait encore aujourd'hui dans quelques cas.

E. Le *mouchoir*. Tous les bandages du crâne d'autrefois ont effectivement fait place maintenant au *mouchoir* en triangle. Appliqué par sa base, soit sur le front, soit au-dessous de l'occiput, ce mouchoir, dont on fixe la pointe dans le sens opposé en la relevant au-dessous des bords qui doivent faire le tour de la tête, a l'immense avantage de se trouver partout, de pouvoir être appliqué par tout le monde, d'offrir une grande fixité, et de permettre de comprimer modérément, soit un rayon seulement, soit toute la surface du crâne, quand on prend la précaution de tirer d'une manière égale ou inégale, sur la pointe ou les bords latéraux du triangle, une fois que la base en est bien fixée.

Pour quelques cas, un simple bandeau pourrait même remplacer le mouchoir partout où le bandage unissant n'est pas indispensable sur le crâne. Le mouchoir en triangle peut tenir lieu de tous les autres. Si on avait réellement besoin de bandes pour quelques blessures de cette région, ce serait

plutôt de l'une des variétés du chevestre que de la capeline ou des bandages à six ou à quatre chefs, qu'il conviendrait de se servir.

### § II. *Bandages de la face.*

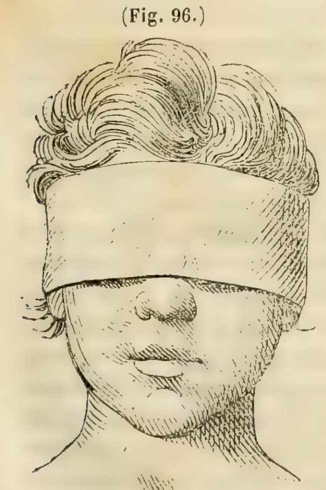
Il y a dans la face quatre régions, le nez, les yeux, les lèvres et le menton, pour lesquelles on a inventé des bandages particuliers.

#### A. *Bandages des yeux.*

La fréquence et le nombre des maladies auxquelles l'œil est sujet, les opérations multipliées qu'on est obligé de pratiquer sur cet organe expliquent suffisamment le nombre et la variété des bandages qui lui ont été destinés par les chirurgiens. Il est vrai cependant que tous les pansements nécessités par les maladies de l'œil ou des paupières peuvent se réduire à quatre ou cinq : le *mouchoir*, le *bandeau*, l'*œil* simple ou double, le *monocle*, et le *T.*

I. *Mouchoir* et *bandeau* (96). Lorsqu'il ne s'agit que de fixer mollement sur le devant de l'orbite quelques linges ou de la charpie, le *mouchoir* en triangle, appliqué comme il a été dit en parlant des bandages du crâne, suffit presque toujours. On conçoit en effet qu'en abaissant la base de ce triangle jusqu'au lobule du nez, les deux yeux doivent en être complétement recouverts.

(Fig. 96.)



Le mouchoir recouvrant en même temps toute la tête, pressant trop sur le dos du nez, est avantageusement remplacé cependant par *le bandeau*. On donne le nom de bandeau à une pièce de linge, à une compresse longuette de cinq à six travers de doigt de large, assez longue pour faire le tour du crâne et être fixée en arrière avec des épingles. Ce bandeau ne

diffère en quelque sorte du mouchoir qu'en ce qu'il ne doit point envoyer de *pointe* du front à la nuque. Pour le rendre plus utile, il est bon d'y pratiquer une fente en T, très près du bord et vers le milieu. Pour cela on le plie en deux ; d'un coup de ciseau on en incise le pli dans l'étendue d'environ un pouce en travers, à un demi-pouce au-dessus de son bord inférieur. Une autre incision perpendiculaire à la première et qui doit représenter la branche verticale du T, est aussitôt effectuée de bas en haut sur le bord supérieur de l'incision horizontale. Cette fente, qui doit recevoir le nez, fait qu'une fois en place, le bandeau ne peut ni remonter vers le front, ni descendre du côté de la bouche, et qu'il s'applique sensiblement mieux sur le devant des paupières. On doit donc le préférer dans la plupart des cas. Du reste, en plaçant, soit le mouchoir, soit le bandeau obliquement ou en diagonale, au lieu de l'appliquer circulairement autour de la tête, on en obtient une sorte de monocle au lieu d'avoir un bandage pour les deux yeux.

Ces bandages, presque les seuls dont on se serve aujourd'hui, ne conviennent plus cependant si on a pour but de comprimer directement et avec une certaine force quelques points du contour de l'orbite plutôt que d'autres. C'est alors que le monocle ou les bandages appelés *œil*, simple ou double, pourraient encore avoir quelque valeur.

II. *Monocle*. Pour faire le *monocle*, on applique l'extrémité libre d'une bande, large de deux travers de doigt et longue de quatre à cinq aunes, sur l'angle de la mâchoire. Cette extrémité de la bande doit pendre de trois quarts d'aune du côté de la poitrine ; on en porte le globe sur la joue, sur l'angle interne de l'œil, sur le pariétal du côté opposé et à la nuque, pour venir entourer circulairement la base du crâne. Reporté à la nuque, ce globe est amené sous la mâchoire pour fixer le chef pendant, qu'on relève aussitôt jusqu'au front, où une circulaire nouvelle vient le fixer en permettant de l'abaisser sous la mâchoire et de l'y retenir par une autre circulaire, afin qu'on puisse le remonter une dernière fois sur le front où il doit être définitivement retenu par quelques cir-

culaires nouvelles. On a ainsi quatre bandelettes obliques, imbriquées sur le devant de l'orbite ; bandelettes qui, fixées solidement sur le front et sous la mâchoire, ne peuvent glisser dans aucun sens ; de sorte qu'après le bandeau, le monocle est réellement le plus solide de tous les bandages de l'œil ; seulement il a l'inconvénient de gêner les mouvements de la mâchoire inférieure et d'exercer une compression plus forte sur le front et la région sus-hyoïdienne que sur le devant de l'orbite.

III. On pourrait lui substituer avantageusement l'*œil simple* ou double. Pour faire l'œil simple, la bande ayant entouré la base du crâne, est ramenée sur l'angle de la mâchoire, et conduite de là vers la racine du nez, puis sur le pariétal du côté opposé, et de nouveau à la nuque. Après avoir fait ainsi trois ou quatre diagonales circulaires, qui doivent se recouvrir dans la moitié de leur largeur comme dans le bandage roulé, on épuise le reste de la bande par des circulaires horizontales autour de la tête.

IV. Si on veut obtenir l'*œil double*, on s'y prend de la même façon, avec cette différence qu'on passe alternativement sur l'œil droit et sur l'œil gauche les circulaires diagonales, et de manière à ce que le tout représente un X sur le front et sur l'occiput, X ou sorte de croisé qu'entoure en outre un certain nombre de circulaires horizontales.

V. *Œil nouveau.* L'œil simple ou double, tel que je viens de le décrire, est très sujet à se déplacer. Ses diagonales ne manquent presque jamais de remonter vers l'oreille par leur partie inférieure, ou de glisser, soit par en haut, soit par en bas, par leur côté pariétal. On parviendrait cependant à lui donner une assez grande fixité, en le modifiant de la manière suivante, c'est à-dire en fixant le chef libre de la bande près de l'oreille, de manière à en laisser pendre une portion comme dans le monocle. Le globe de la bande, glissé alors sous la mâchoire, conduit à la nuque, en passant sous l'oreille du côté opposé, promené circulairement sur la base du crâne, conduit ensuite de la nuque à l'angle de la mâchoire sur la face externe du chef libre, remonté en diagonale sur l'angle interne de l'œil, sur le pariétal opposé, est ensuite reporté

à la nuque, puis à l'angle maxillaire, au-devant de l'œil, sur le pariétal et ainsi de suite trois ou quatre fois. On obtient par là un *œil simple*, facile à rendre immobile, en ramenant le chef libre de la bande, sous forme de bride, sur la face externe des doloires de l'oreille au-dessous de la mâchoire, et de manière à faire une circulaire verticale qu'on fixe à l'aide d'une épingle sur le pli ou la racine de la bride. S'il s'agissait d'un œil double, les deux portions libres du bandage seraient ramenées l'une vers l'autre et nouées ensemble sous le menton.

Du reste, ces trois variétés du bandage des yeux ne sont presque jamais indispensables. Pour exercer une compression un peu forte au-devant de l'orbite, il vaudrait encore mieux se servir de circulaires, depuis le haut du front jusqu'au niveau des pommettes, en ayant soin de protéger le dos du nez par des remplissages, que d'insister soit sur le monocle, soit sur les autres bandages que je viens d'indiquer.

Le bandage en T que quelques chirurgiens, David par exemple, appliquaient fréquemment en guise de monocle, mérite réellement l'oubli dans lequel il est tombé.

### B. *Bandages du nez.*

Les principaux bandages du nez étaient encore au commencement de ce siècle, à en juger par le livre de Thillaye (1), le T double, l'épervier ou drapeau, la fronde, le releveur, le nez tortu et la fosse d'Amintas.

I. Le *T double* mérite d'être conservé ; ses branches verticales, de huit à douze lignes de large chacune, doivent être écartées de près d'un pouce à leur racine. On commence par en appliquer la branche transversale sur la lèvre supérieure; on en relève ensuite les deux chefs verticaux, d'abord sur les côtés, puis sur la racine du nez où on les croise, pour les conduire à la nuque en passant obliquement sur les pariétaux. Les deux chefs de la branche horizontale qui vont les fixer là permettent de les relever et reviennent au front pour les fixer de nouveau et se terminer par une ou deux circulaires.

II. *Épervier ou drapeau.* Avec le bandage en T on panse

(1) *Traité des bandages*, etc., 2e édition, Paris. 1809.

librement les blessures des côtés et de la racine du nez; mais pour les plaies du lobule, il vaut mieux recourir à l'épervier, qui n'est autre chose qu'une espèce de bourse, dont on porte les deux rubans latéraux d'avant en arrière sous l'occiput, pour fixer dans ce point le ruban supérieur du drapeau et les ramener du côté du front. On a ainsi un petit sac plus ou moins exactement moulé sur le nez, qui permet d'appliquer sur cet organe toutes les pièces de pansement dont on peut avoir besoin.

III. La *fronde* du nez ne doit avoir qu'un pouce de large et présenter un trou dans son milieu pour loger le lobule. Ses deux chefs inférieurs sont relevés et entraînés au-dessus des oreilles, vers l'occiput, pendant que les supérieurs sont conduits au-dessous vers la nuque. Ce petit bandage ne ferme pas les narines comme le précédent, mais il a l'inconvénient d'être moins solide et de tendre à aplatir le nez. Personne aujourd'hui ne songe au releveur du nez, au nez tortu, ni à la fosse d'Amintas, ni aux dix-sept espèces de bandages figurés dans le livre de Vidus-Vidius. Avec le T double, l'épervier dont il est d'ailleurs facile de trouer la partie inférieure vis-à-vis des narines, et le bandeau troué vers le lobule, on a de quoi satisfaire tous les besoins de la pratique. Aujourd'hui d'ailleurs que les bandelettes agglutinatives se trouvent à la disposition de tous les chirurgiens, on sent rarement le besoin des bandages propres du nez.

### C. *Bandages des lèvres et du menton.*

Les maladies des lèvres ne réclament guère que le bandage unissant; mais ce bandage, qui comprend les trois variétés examinées plus haut, devra être repris à l'occasion du bec-de-lièvre; je dirai seulement ici qu'on y associe souvent des pelotes pour comprimer et repousser en avant la partie antérieure des joues.

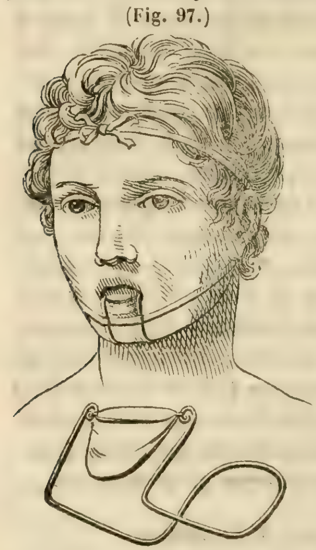
Dans quelques cas on se sert cependant de la fronde, pour les maladies du contour de la bouche. Cette fronde doit être fendue, échancrée même au niveau de la bouche, et taillée en croissant au-dessous du nez. Ses deux chefs inférieurs sont portés obliquement au-dessous des oreilles, jusqu'à la bosse

occipitale, où on les entre-croise pour aller les réunir et les fixer sur le front. Les chefs supérieurs, ramenés aussi au-dessous des oreilles, peuvent être arrêtés à la nuque ou croisés dans ce point et reportés ensuite vers le front.

Les blessures de l'intérieur de la bouche n'exigeant presque jamais de pansemens, ne réclament point non plus l'emploi des bandages.

Les plaies de la langue ont seules fixé l'attention sous ce point de vue, et la petite bourse de Pibrac (97), qui, renfermant la pointe de la langue, porte à sa base deux fils d'argent qu'on replie sous le menton et auxquels on attache des rubans qui doivent aller à la nuque et revenir sur le front, est le seul appareil dont on puisse avoir besoin en pareil cas.

(Fig. 97.)



*Bandages du menton.*

C'est en quelque sorte pour le menton que la *fronde* a été imaginée ; aussi est-elle le seul bandage dont on se serve aujourd'hui pour les plaies des parties molles de cette région. Tantôt percée, tantôt entière dans sa région moyenne, la fronde du menton doit être large de quatre travers de doigt environ. On en relève les deux chefs inférieurs sur le devant des oreilles, pour les croiser au sommet du crâne et les abaisser ensuite vers les tempes. Ses chefs supérieurs sont au contraire conduits horizontalement au-dessous des oreilles jusqu'à la nuque; croisés dans ce point, ils sont ensuite conduits au front où on les croise de nouveau pour revenir à la nuque et les fixer.

## D. *masque.*

Lorsqu'il est utile de couvrir en même temps plusieurs régions de la face, on se sert, sous le titre de *masque*, d'une

pièce de linge moulée sur le visage, trouée ou fendue en T ou en travers vis-à-vis des yeux, du nez et de la bouche, et qui porte quatre rubans, dont deux supérieurs et deux inférieurs, destinés à la fixer en passant autour de la tête.

### E. *Bandages de la région de l'oreille.*

Les plaies de l'oreille ou de la région parotidienne sont pansées à l'aide de l'écusson, du T, du bandage oblique, de la fronde ou du chevestre.

I. *Écusson.* Une pièce de linge, assez large pour couvrir, soit le pavillon de l'oreille seulement, soit le pavillon et la région mastoïdienne, et à laquelle on attache trois rubans, un postérieur, un supérieur et l'autre inférieur, constitue l'écusson de l'oreille. Ce bandage, qu'on fixe par une circulaire verticale au moyen des rubans supérieur et inférieur, et d'une circulaire horizontale à l'aide du ruban postérieur, contient très bien la charpie ou autres pièces de pansement qu'on veut placer, soit dans les anfractuosités du pavillon de l'oreille, soit entre le pavillon et l'apophyse mastoïde, soit même dans la fosse parotidienne.

II. *Bandage en* T. Lorsqu'on veut laisser l'oreille libre, et qu'il s'agit d'une maladie du devant du pavillon ou de la région mastoïdienne, d'un pansement de vésicatoire par exemple, le bandage en T est préférable à l'écusson. On en fixe la branche horizontale autour de la base du crâne; puis on abaisse sa branche verticale soit en arrière, soit en avant de l'oreille, selon le lieu de la blessure, pour la passer sous la mâchoire en forme de bride et aller la fixer à la circulaire horizontale du côté opposé. Ce bandage, sans contredit le plus simple qu'on puisse appliquer à l'oreille, est cependant assez peu employé; cela tient à ce qu'il ne suffit pas toujours, et à ce qu'on peut lui substituer sans inconvénient des bandages extemporanés ou bien une simple cravate qu'on noue sur le sommet de la tête.

III. *Bandage oblique de l'oreille.* Si le pansement de la région auriculaire a besoin de quelque fixité et de plusieurs tours de bande, le bandage oblique qui se construit ainsi est indiqué : une bande, longue de cinq aunes, est d'abord

établie circulairement autour de la base du crâne, puis ramenée de la nuque sous l'oreille et la mâchoire ; on la monte ensuite perpendiculairement au devant de l'oreille du côté sain, pour la descendre sur l'oreille malade, retourner sous la mâchoire, puis autour du crâne par le côté sain, revenir obliquement de l'occiput à l'oreille affectée, puis sous la mâchoire et verticalement jusqu'au sommet du crâne, afin de faire une nouvelle circulaire verticale, puis une nouvelle circulaire horizontale, et ainsi de suite trois ou quatre fois.

Le bandage oblique de l'oreille, qu'il ne faudrait pas s'astreindre à construire trop exactement d'une façon plutôt que de l'autre, est en définitive préférable aux précédents, et susceptible de les remplacer à peu près partout.

IV. *Chevestres.* Des sept chevestres représentés dans les figures 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, de Vidus-Vidius, il n'en est resté que trois, le chevestre simple, le chevestre double à un globe, et le chevestre à deux globes, dans la pratique moderne.

Ces bandages, qui ont pour but de maintenir les pièces d'appareil que peuvent nécessiter, soit les fractures, soit les luxations de la mâchoire inférieure, ne diffèrent pas assez de l'oblique de l'oreille pour mériter d'en être plus long-temps séparés, du moins si on a soin de les simplifier, comme je le dirai tout à l'heure.

*a.* Le *chevestre simple* (98) exige une bande large de trois travers de doigt, et longue de cinq aunes. Deux compresses taillées en fronde sont d'abord appliquées sur le menton et sous la mâchoire. La bande étant fixée par une circulaire autour du crâne, est portée obliquement derrière l'oreille et l'angle maxillaire du côté sain, sous la mâchoire, au-devant de l'oreille du côté malade, sur le sommet du crâne, derrière l'oreille saine, sous l'angle maxillaire, et ainsi de

(Fig. 98.)



suite, pour faire trois circulaires verticales ouvertes en avant. Alors on passe la bande circulairement autour de la partie supérieure du cou, puis sur le devant du menton pour fixer les compresses en fronde, après quoi on fait de nouveau une circulaire verticale, pour terminer par une circulaire horizontale, et fixer définitivement le bandage.

*b.* Le *chevestre double* exige une bande longue de huit aunes. On l'applique d'abord comme précédemment, puis on a soin de la passer obliquement et verticalement, tour à tour, à la partie postérieure et sur le devant de chaque oreille, autant de fois à droite qu'à gauche. Les circulaires destinées à envelopper le menton étant terminées, on fait, comme pour le chevestre simple, une ou deux circulaires verticales, et l'on termine par une ou deux circulaires horizontales.

Pour obtenir un chevestre double aussi régulier que possible, il vaudrait mieux se servir d'une *bande à deux globes*. On porte le plein de cette bande sur le devant du front, ou on en entre-croise les deux portions à la nuque ; on les ramène sous l'oreille de chaque côté pour les entre-croiser sous la mâchoire, et les remonter verticalement entre l'oreille et l'orbite jusqu'au vertex; là, on les entre-croise de nouveau pour les reporter à la nuque, changer les globes de mains, les amener sous l'oreille, les entre-croiser, les reporter au vertex comme la première fois, et recommencer ainsi une troisième circulaire verticale. On procède ensuite à la formation des circulaires du cou et du menton, puis à deux nouvelles circulaires verticales, afin de terminer également par une ou deux circulaires horizontales.

Ces bandages, souvent employés autrefois pour les fractures et la luxation complète de la mâchoire, ne sont presque plus mis en usage aujourd'hui en pareilles circonstances ; mais quelque chose de semblable est encore fréquemment utile pour certaines blessures ou certaines maladies des régions parotidiennes, massetérines, temporales, auriculaires et mastoïdiennes.

*c. Chevestre de l'auteur.* Sans m'astreindre à représenter exactement une figure plutôt qu'une autre avec la bande dont on se sert alors, je crois que le bandage suivant peut subvenir

à tous les besoins de la pratique, et rendre inutile le bandage oblique, l'écusson, le T de l'oreille, et les différentes sortes de chevestres, dont il n'est après tout qu'une simplification. Je fixe la bande par une circulaire sur la base du crâne; je la conduis ensuite de la nuque sous l'oreille et sous la mâchoire, du côté sain ou du côté malade, presque indifféremment; je la remonte ensuite comme dans le chevestre vers la tempe du côté sain, afin de la ramener aussitôt par le vertex sur la tempe du côté malade; j'en multiplie ainsi les circulaires verticales en les inclinant tantôt dans un sens, tantôt dans un autre, de manière à ce qu'elles recouvrent bientôt la totalité de l'appareil. Celles que je porte sur le devant du menton viennent s'entre-croiser à la nuque; quand il faut en placer sous la mâchoire, je leur fais parcourir une ligne spiroïde autour du sommet du crâne, pour les ramener à la nuque et faire ensuite de nouvelles circulaires verticales; je termine enfin par une ou deux circulaires horizontales.

On comprend que la bande peut s'appliquer ainsi un peu plus en arrière ou un peu plus en avant, sur l'un des côtés comme sur les deux côtés du crâne et de la face, et que rien n'est facile comme d'*espacer* ou d'accumuler les tours de bande un peu plus dans un point, un peu moins dans un autre, selon les indications particulières. J'ajouterai qu'en collant ce bandage, on pourrait en faire un appareil aussi simple que solide pour tous les genres de fracture de la mâchoire inférieure, et qu'avec cette modification rien n'est aisé comme d'établir une compression permanente sur telle partie qu'on voudra des régions indiquées plus haut. C'est le seul que j'aie conservé de tous ceux dont parle Galien, et qui ont été proposés depuis.

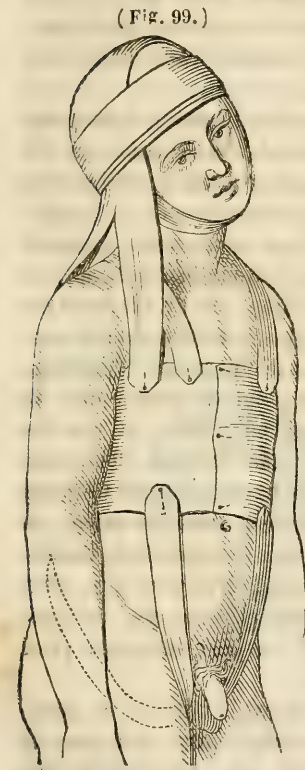
### § III. *Bandages du cou.*

La région du cou rend généralement le pansement de ses maladies assez difficile, du moins lorsqu'il s'agit de plaies, d'opérations ou de difformités. Pour les inflammations, les tumeurs et autres maladies qui ne nécessitent que des bandages contentifs, le cou s'accommode très bien du bandage circulaire ou du bandage en cravate. C'est ainsi

qu'on panse le séton, le vésicatoire, le moxa, le cautère qu'il est parfois utile d'appliquer à la nuque. Mais pour réunir une plaie transversale, pour écarter les lèvres d'une blessure de la même espèce, sur quelques points de la circonférence du cou, on sent parfois le besoin de certains bandages particuliers.

A. *Bandage unissant et divisif* (99).

(Fig. 99.)



Les plaies en long ne demandent au cou que des bandelettes de diachylon ou le bandage circulaire. Quant aux plaies en travers, si, ne voulant point recourir à la suture, on tient à en rapprocher les bords, elles exigent un bandage qui puisse maintenir la tête inclinée du côté de la blessure.

Le bandage unissant le plus commode qu'on puisse employer en pareil cas, est le suivant. On fixe solidement sur la tête du malade un bonnet de coton ou un serre-tête, retenu par une mentonnière; on arrête ensuite sur ce bonnet, au moyen d'un nombre suffisant de circulaires, une bandelette divisée en deux jusqu'à quelque distance de son point fixe, et dont on laisse pendre les deux moitiés du côté malade. La plaie étant convenablement pansée, on abaisse la tête du blessé en tirant sur les deux bandelettes qui agissent sur elle comme un double crochet, puis on vient les attacher sur un bandage de corps qui entoure la poitrine, et qu'on a fixé lui-même supérieurement par un scapulaire, inférieurement par des sous-cuisses.

S'il s'agit de la région antérieure du cou, la bandelette doit

prendre son point fixe à l'occiput; ses deux branches dirigées en avant, abaissées vers les angles orbitaires externes, doivent descendre au niveau des mamelles, où on les fixe au bandage du corps. Pour une plaie de la région opposée, c'est au front qu'il faudrait fixer la racine de la bandelette, et en arrière entre les épaules qu'on devrait en attacher les branches au bandage de corps. Une plaie de la région latérale porterait à fixer cette pièce de l'appareil sur la tempe du côté sain, et à en attacher les deux languettes sur le bandage de corps, l'une en avant, l'autre en arrière de l'épaule du côté blessé.

Il m'a toujours paru que ce bandage pouvait également remplacer les divisifs du cou. On sent effectivement que s'il était utile de tenir les lèvres de quelque plaie écartées dans cette région, il suffirait de tirer les branches de la bandelette en arrière quand la blessure est en devant, en avant quand elle est en arrière, etc., etc. Cette indication pourrait à la rigueur se présenter dans quelques cas de blessure du larynx ou de la trachée, ou bien après la destruction de certaines brides, de certaines cicatrices accidentelles. Toutefois, il ne faut pas se faire illusion au point de croire que ce bandage puisse rester long-temps en place, et que les malades le supportent sans gêne ou sans fatigue. Portée sur une tige extrêmement mobile, la tête trouve presque toujours moyen, en s'inclinant dans un sens ou dans un autre, en tournant sur son axe, d'échapper aux torsions de la bandelette extensive ou unissante. Tout ce que l'on peut dire, c'est qu'il est moins fatigant et tout aussi efficace que les bandages infiniment compliqués qui ont été imaginés pour remplir les mêmes indications.

B. *Redresseur de la tête.* Winslow, Thillaye, et quelques autres ont proposé des bandages pour redresser la tête dans les cas de contorsion du cou. Aujourd'hui que la section des muscles ou des tendons rétractés est entrée dans la pratique avec une étonnante simplicité, les bandages propres à redresser la tête ne manqueront pas de redevenir assez souvent utiles. Ne voulant point m'occuper ici des différents appareils connus sous le nom de machines, je me bornerai à dire qu'avec une simple bande fixée autour du

crâne par quelques circulaires et portée du côté incliné sur le devant du front, puis à la tempe du côté opposé, puis à la nuque, permet de redresser avec beaucoup de force la région cervicale du rachis, tout en relevant la face et le menton.

Le bout de cette bande peut être ensuite fixé sur un bandage de corps au-dessous de l'aisselle, ou passé autour de l'aisselle elle-même, convenablement garnie, pour être ramenée au-dessus de l'épaule, sur la partie postérieure du cou, au-devant, puis au-dessous, puis en arrière de l'autre aisselle, puis de nouveau autour du crâne et sous l'aisselle, derrière l'épaule du côté incliné; entremêlés de plaques de carton et imbibés de dextrine, ces bandages deviennent extrêmement solides.

Les bandages destinés à la saignée de la jugulaire et à la bronchotomie seront indiqués au chapitre de ces opérations.

## § IV. *Bandages du thorax.*

A. *Bandages de corps.* La poitrine proprement dite réclame rarement d'autres bandages que le bandage de corps (100). C'est le seul qu'on emploie comme moyen contentif dans le traitement des plaies. Les fractures de côte, et toutes les maladies qui nécessitent l'emploi de quelque topique ou de quelques pièces de pansement, s'en accommodent tout aussi bien. On le construit avec une serviette pliée en trois, ou, si l'on tient à en avoir de tout fa-

(Fig. 100.)



briqués d'avance, en cousant sous forme de serviette ainsi pliée les deux plis d'un linge de largeur et de longueur convenables, par son bord libre. Ce bandage s'appplique circulairement. On doit avoir soin de le serrer un peu plus par en bas que par en haut, afin qu'il se dérange le moins possible et qu'il ne se roule point en corde sous l'influence des mouvements de la poitrine ou des bras; on le fixe par son bord supérieur avec un scapulaire et inférieurement par des sous-cuisses. Le *scapulaire* d'autrefois était une pièce de linge fendue, de manière à laisser passer la tête, et qui s'attachait en avant et en arrière de la poitrine sur le bandage de corps. Aujourd'hui on remplace ce bandage avec un bout de bande qu'on met en double, dont on fixe le pli sur le bandage de corps entre les épaules, et dont on ramène les deux chefs à la manière des bretelles de chaque côté du cou pour les fixer en avant soit à quelque distance l'une de l'autre, soit ensemble sur le bandage circulaire. Il est même mieux, lorsqu'il importe de n'imprimer que le moins de mouvement possible au malade, de fixer cette pièce accessoire sur le bandage de corps avant de le glisser autour de la poitrine, de même que pour renouveler le pansement on peut se borner à détacher ces bretelles et le bandage en avant seulement, sans les enlever en entier.

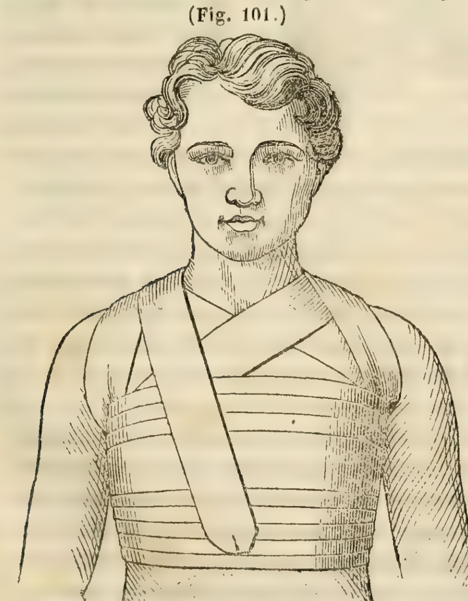
B. *Quadriga du thorax.* Si le pansement paraît nécessiter une compression plus égale ou plus disséminée, une contention plus régulière qu'il n'est possible de l'obtenir à l'aide du bandage de corps, au lieu des bandages imaginés pour la prétendue luxation des côtes par Butet, pour les luxations et fractures des vertèbres, pour la fracture du sternum par David, on doit recourir au bandage appelé *quadriga* des côtes. Du reste, on ne se sert plus aujourd'hui du quadriga à deux globes, ni des différentes sortes d'étoilés de Kiastres, etc., usités par les anciens.

Le bandage que je vais décrire diffère d'ailleurs essentiellement du *quadriga* ou *chariot* des anciens; composé d'une sorte d'*étoilé* postérieur et de circulaires thoraciques, il ressemble plutôt au *cataphraste* de Galien. Une longue bande, large de trois travers de doigt, suffit pour faire tout ce que l'on veut à ce sujet.

Au lieu de l'appliquer à la manière du bandage roulé, de bas en haut, pour terminer ensuite par un ou deux 8 de chiffre autour de l'aisselle et de l'épaule, il vaut mieux le conduire comme il suit :

C. *Cataphraste de l'auteur*. On laisse pendre derrière la poitrine une demi-aune environ du chef libre de la bande, dont on porte le globe sur l'épaule du côté sain, au devant de la poitrine, sous l'aisselle du côté malade, derrière le thorax, pour faire des circulaires qui, en passant sur le chef libre de la bande, doivent remonter en s'imbriquant des deux tiers chacun, jusqu'au creux de l'aisselle, à la manière d'un bandage roulé. On entoure ensuite les aisselles d'un 8 de chiffre postérieur, pour terminer par quelque circulaire, soit de bas en haut, soit de haut en bas, sur la poitrine. C'est alors qu'on relève le chef réservé de la bande sur l'épaule opposée à celle qui l'avait reçu d'abord, à la manière d'une bretelle, pour le fixer en avant sur les circulaires inférieures du bandage (101). On prévient ainsi l'écartement des tours de bande et on donne une grande solidité à tout l'appareil.

(Fig. 101.)



D. *Bandages pour les mamelles*. Sujette à de nombreuses maladies, fréquemment soumise à des opérations graves, la région mammaire a fait naître l'idée d'un assez grand nombre de bandages, qui peuvent cependant être remplacés dans

la plupart des cas, par le bandage de corps ou par le *quadriga* précédent.

I. *Carré de la mamelle* (102). Il y a deux bandages spéciaux dont on se sert encore quelquefois pour les maladies de la glande mammaire ; l'un, le bandage carré, est une pièce de linge de six à dix pouces de diamètre, portant un ruban ou une bande à chacun de ses angles ; pour fixer ce bandage, on en porte les deux rubans latéraux l'un au-dessus, l'autre au-dessous de l'aisselle du côté malade, afin de les nouer en arrière avec ceux du côté sain, qui doivent passer aussi l'un au-dessus, l'autre au-dessous de l'épaule.

(Fig. 102.)



Au lieu du bandage carré, on pourrait se servir d'un bandage triangulaire, dont la branche horizontale serait fixée autour de la poitrine, tandis que sa branche verticale viendrait joindre celle-ci sous forme de bretelle, en arrière du côté malade. Un T double et à larges branches remplirait la même indication, mais avec moins de régularité.

II. Le *suspensoir* de la mamelle se fait aussi avec une pièce de linge carrée, dont on enlève un triangle afin de coudre les deux bords de la division et d'avoir bientôt une espèce de bourse à large ouverture qui puisse englober la mamelle. Les angles de ce suspensoir étant aussi garnis de cordons, sont d'ailleurs placés et fixés comme dans le bandage

carré. Mais ces bandages, bons pour contenir un appareil simple, ne suffisent plus quand il s'agit d'exercer une compression quelconque ou de tenter le rapprochement, l'écartement des lèvres d'une plaie.

II. *Bandage unissant et compressif de la région mammaire.* Les plaies de la région mammaire peuvent être réunies à l'aide de bandelettes agglutinatives ou des bandages unissants simples comme celles de toute autre région. Si d'ailleurs l'indication du rapprochement de leurs bords était bien formelle, il suffirait de conduire méthodiquement les doloires du cataphraste dans leur voisinage, et de placer à quelque distance des compresses graduées pour y arriver sans peine.

Pour suspendre la mamelle au moyen d'une bande, on peut se comporter comme je l'ai dit en parlant du quadriga, si ce n'est que quelques tours de la bande doivent être passés alors en diagonale de la partie inférieure du sein malade sur l'épaule du côté opposé. Si ces diagonales n'ont lieu que d'un côté, on aura le suspenseur simple. En les appliquant des deux côtés, on obtient le suspenseur double. Quelques tours de circulaires placés au-dessus puis au-dessous des seins, consolident les doloires du suspensoir. Le chef de la bande conservé libre en arrière étant ramené en bretelle par devant forme du tout un appareil des plus simples et des plus solides.

Le bandage compressif de la mamelle ne diffère pas sensiblement du précédent; car, qu'on applique ou non d'abord des plaques d'agaric ou des gâteaux de charpie sur l'organe à comprimer, il n'en faut pas moins des diagonales comme dans le suspensoir, s'il s'agit d'une mamelle volumineuse, des circulaires plus ou moins nombreuses comme dans le bandage roulé, et un bout de la bande servant de bretelle pour brider le tout.

La *compression* de la mamelle pourrait encore se faire dans certains cas *à l'aide de bandelettes* agglutinatives placées circulairement et d'avant en arrière autour de la poitrine quand la glande est comme plaquée sur le thorax, ou bien en fixant circulairement les bandelettes autour du sein lui-même et de sa racine vers le mamelon quand cet organe est

tout-à-fait globuleux, pendant et facile à détacher du thorax; seulement il est rare que la conformation des parties permette de donner à ce bandage toute la fixité convenable.

On voit donc qu'en y ajoutant un 8 postérieur, un 8 antérieur, un tour de spica simple ou de spica double, une ou deux diagonales, le bandage roulé de la poitrine devient à volonté un quadriga, un cataphraste, un 8 de chiffre, un étoilé, un spica ; de manière qu'il peut en réalité suffire à tous les pansements des régions mammaire, axillaire, sternale, dorsale et sus-claviculaire.

## § V. *Bandages de l'abdomen.*

Qu'il s'agisse de comprimer l'abdomen, d'en panser ou d'en réunir les plaies, de tenir un appareil quelconque sur cette région, il est toujours possible d'y parvenir à l'aide du bandage de corps, du bandage roulé, d'une ceinture, des corsets ou des bandages unissants.

I. Le *bandage de corps* est employé plus souvent à lui seul que tous les autres ensemble, pour maintenir les pièces de pansement autour du ventre ; seulement, il est ordinairement utile de lui donner un peu plus de largeur dans cette région qu'à la poitrine, et plus souvent nécessaire aussi de le fixer à l'aide de sous-cuisses. Ce bandage convient à la fois aux maladies des régions épigastrique, ombilicale, hypogastrique, des flancs et des lombes.

II. *Bandage roulé.* Il ne serait indispensable de substituer le bandage roulé au bandage de corps que s'il paraissait utile de comprimer d'une manière égale, ou sur quelques points isolés et multiples, différentes régions de la partie antérieure de l'abdomen.

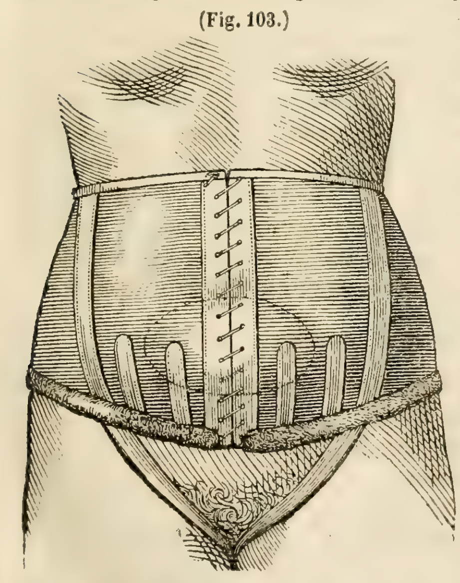
III. *Ceinture et corsets.* Lorsqu'il convient d'exercer sur le ventre une compression égale, invariable et permanente, la ceinture ou le corset remplacent quelquefois le bandage de corps ou le bandage roulé. La ceinture, qui n'est en réalité qu'un bandage de corps rembourré un peu étroit, ordinairement garnie de courroies ou de quelque autre pièce élastique, convient surtout pour maintenir les différentes sortes de hernies ventrales ou ombilicales.

Les corsets peuvent être fort utiles chez les hydropiques,

chez certaines femmes qui souffrent dans l'hypogastre. C'est ainsi que Monro avait imaginé une sorte de bandage qui enveloppait la totalité du ventre, qu'on laçait en arrière comme un corset, et qui avait pour but de comprimer l'abdomen au moment de la paracentèse, afin d'empêcher un relâchement trop subit des organes digestifs. Généralement négligé en pareil cas, le corset de Monro n'en serait pas moins très commode pour exercer la compression du ventre à titre de résolutif chez les ascitiques.

IV. *Suspensoir ou ceinture de l'hypogastre.* Les femmes qui ont eu beaucoup d'enfants, celles qui ont l'utérus incliné en avant avec un bassin très large, éprouvent souvent des douleurs, des tiraillements, de la pesanteur dans la région lombaire, *les reins*, les fosses iliaques, les aines et l'hypogastre, douleurs pour lesquelles on les soumet fréquemment à toutes sortes de traitements inutiles, et qui cèdent généralement à l'emploi d'un suspensoir de l'hypogastre (103). Or, ce suspensoir peut être le corset ordinaire, à la condition qu'au lieu d'être évasé par en bas, il se recourbera du côté des pubis, de manière à ce qu'étant appliqué, il comprime modérément la région inférieure de l'abdomen de bas en haut et d'avant en arrière, au lieu de presser de haut en bas comme il le fait habituellement. Le busc de ce corset servirait en outre mieux qu'aucun autre bandage à fixer une pelote ou des compresses graduées sur une ouverture fistuleuse ou quelque tumeur qu'on tiendrait à

(Fig. 103.)



comprimer sur la ligne médiane, un anus accidentel par exemple, comme j'en possède une observation, et cela sans occasionner aucune gêne.

Du reste, les femmes ne mettent leur corset qu'après la chemise : si le bandage a besoin de porter immédiatement sur la peau, il vaut mieux en avoir un exprès. Dans ce cas, je me sers d'une sorte de ventrière (103) moulée sur la région hypogastrique, garnie ou non de pelotes rembourrées, et qu'on fixe autour du tronc du côté des lombes ou en avant, puis à l'aide de sous-cuisses inférieurement.

Au demeurant, le suspensoir de l'hypogastre devrait être employé bien plus souvent qu'il ne l'est réellement ; c'est un moyen de prévenir les fausses couches chez une infinité de femmes enceintes. Beaucoup d'indispositions attribuées à l'état de la matrice ou des intestins disparaîtraient sans aucun remède sous son influence purement mécanique.

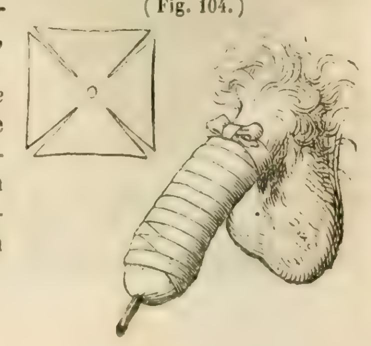
V. *Bandage unissant.* Nulle part les plaies qu'on veut réunir immédiatement ne réclament plus impérieusement la suture qu'à l'abdomen. En supposant que ce moyen ne leur fût point applicable, on aurait au moins la ressource des bandelettes agglutinatives. Si on tenait pourtant à essayer les bandages unissants, il n'y aurait qu'à se rappeler ce que j'ai dit plus haut de ces bandages, pour comprendre qu'en leur donnant une largeur proportionnée à l'étendue de la blessure ou de la région, qu'en ayant soin de les fixer au moyen du scapulaire par en haut et des sous-cuisses par en bas, on a tout ce qu'il est besoin de connaître à ce sujet.

## § VI. *Bandages des organes génitaux.*

Les maladies des organes sexuels n'ont fait imaginer qu'un assez petit nombre de bandages, les uns pour la verge, les autres pour le scrotum.

I. *Bandage de la verge* (104). Soit qu'on veuille panser une plaie ou un ulcère de la verge, soit qu'on veuille comprimer cet organe, toujours est-il que la

(Fig. 104.)



croix de Malte et le bandage roulé, avec ou sans charpie, suffisent presque constamment. Tantôt la croix de Malte est simplement percée vis-à-vis de l'urètre, tantôt elle offre un trou qui lui permet d'embrasser le gland et de refouler le prépuce en arrière. Une bande étroite sert à la fixer par des circulaires et à couvrir toute l'étendue du pénis d'un bandage roulé qu'on arrête près des pubis, soit par un nœud au moyen de l'extrémité bifurquée de la bande, soit à l'aide d'une épingle, ou bien encore en l'attachant à un suspensoir.

B. *Bandage pour fixer la sonde dans l'urètre.* Lorsqu'il convient de laisser une sonde dans l'urètre ou la vessie, il est indispensable de l'y retenir à l'aide de bandages; c'est une précaution que les élèves savent rarement prendre d'une manière convenable, et qu'il est cependant fort utile de ne point négliger. On possède pour cet objet un grand nombre de procédés particuliers : le meilleur de tous consiste à fixer près du pavillon de la sonde, au moyen d'un double nœud et par leur partie moyenne, deux cordons de coton à mèche, longs de trente pouces environ; les deux branches de chacun de ces cordons sont ensuite prises paire par paire et ramenées, deux en avant, deux en arrière, ou bien deux à droite et deux à gauche jusqu'au niveau de la racine du gland. On passe alors les deux branches d'un côté l'une dans l'autre pour en faire une anse, puis les deux chefs de cette anse sont épuisés en circulaires sur la peau derrière le gland et arrêtés par une rosette; on en fait autant avec les deux cordons du côté opposé. On obtient ainsi quatre rayons réunis près du pavillon de la sonde par leur sommet, et fixés sur la verge par leur base (105).

(Fig. 105.)



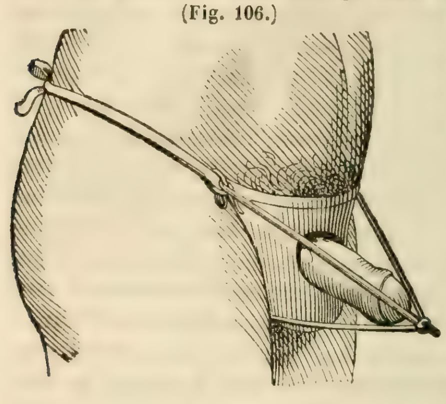
Pour donner plus de solidité à ce petit appareil et le rendre moins incommode au malade, on peut envelopper préalablement la verge d'une petite compresse en double, comme on peut aussi en fixer les quatre chefs à l'aide de quelques circulaires d'une bandelette de diachylon.

Les personnes qui avaient conseillé

de fixer la sonde par deux cordons sous le prépuce et autour de la couronne du gland se servaient de rubans de linge ; mais c'est une manière trop vicieuse pour être conservée.

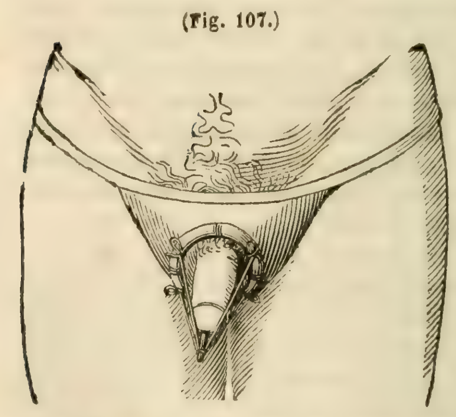
Beaucoup de chirurgiens, craignant de comprimer la verge, fixent les quatre cordons dont je viens de parler à la ceinture d'un suspensoir ou d'un T (106) par en haut, et au corps du suspensoir ou aux sous-cuisses du T par en bas.

(Fig. 106.)



Il en est enfin qui commencent par fixer à la racine de la verge, sur le devant d'un suspensoir ou d'un T, un anneau légèrement matelassé; c'est sur cet anneau (107), qui reste à demeure dans ce point, qu'on attache les quatre cordons dont je parlais tout à l'heure.

(Fig. 107.)



Le procédé que j'ai décrit d'abord est sans contredit le plus commode de tous. Bien appliqué, il n'expose à aucun inconvénient chez la plupart des malades ; mais enfin si l'état de la verge ou quelque autre circonstance particulière pouvait en faire redouter l'emploi, c'est l'anneau matelassé qui lui serait substitué avec le plus d'avantages.

Quand il s'agit de fixer une sonde dans la vessie d'une femme, ce n'est guère qu'en attachant les quatre cordons

arrêtés près de son pavillon sur la ceinture et les sous-cuisses du bandage en T, qu'on y parvient convenablement.

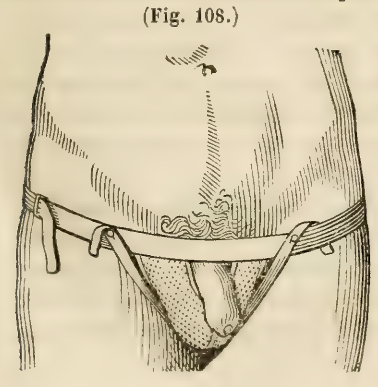
## § VII. *Bandages pour le scrotum.*

On se sert de bandages pour soutenir le scrotum ou les testicules, même sans qu'il y ait de blessures à ces parties. On s'en sert aussi pour les comprimer ou pour en panser les plaies.

A. *Suspensoir.* On donne le nom de suspensoir du scrotum à une sorte de sac destiné à maintenir mollement toutes les pièces du pansement dont on peut avoir besoin dans le traitement des maladies du testicule ou de ses enveloppes. Cette bourse, qui doit être plus ou moins large, plus ou moins profonde, selon qu'elle doit recouvrir un nombre plus ou moins considérable d'objets, se compose d'une pièce de linge fixée supérieurement à une bande assez longue pour faire deux fois le tour du bassin. Inférieurement, le suspensoir porte deux cordons appelés sous-cuisses ; près de sa partie supérieure, il offre une ouverture que doit traverser la verge. Pour l'appliquer, on en coiffe d'abord exactement tout l'appareil; puis on le fixe autour du corps à l'aide de la ceinture; les deux sous-cuisses sont ensuite portés dans la rainure sous-ischiatique, puis du côté du grand trochanter, et fixés par une rosette ou à l'aide de boutons, près de la hanche, à la ceinture du bandage.

Cette manière d'appliquer le suspensoir a l'inconvénient, dans une foule de cas, de comprimer, de refouler le scrotum du côté de l'anus ou contre la racine des cuisses. Aussi ai-je contracté l'habitude déjà prise par d'autres chirurgiens, à moins d'indication particulière, et quand il s'agit simplement de soutenir le scrotum, de ramener les sous-cuisses en avant le long des aines (108), au lieu de les

(Fig. 108.)



faire passer en arrière. En agissant ainsi, les testicules se trouvent mollement suspendues et à l'abri de tout tiraillement, de toute compression nuisible.

Lorsqu'il s'agit de pansements pour des plaies, la contexture du suspensoir est difficile à préciser. Alors, en effet, il convient de lui donner tantôt la forme d'un linge triangulaire ou carré, légèrement excavé, tandis que d'autres fois il doit représenter une sorte de bonnet d'enfant ou de bourse plus ou moins creuse. Aussi en a-t-on rarement de bien faits dans les hôpitaux, et se croit-on souvent obligé de lui substituer quelques bandages extemporanés.

Lorsqu'il s'agit simplement de soutenir le scrotum pour en prévenir la fatigue ou les maladies, on trouve dans le commerce des suspensoirs généralement assez bien confectionnés, les uns en toile de chanvre, de lin, de coton; le autres en caoutchouc, en cuir même, ou en forme de réseau ou de tricot. Le seul inconvénient de ces suspensoirs est de présenter une bordure ordinairement moins extensible que le reste du bandage, et qui fatigue souvent les parties à la manière d'une corde.

On remplace quelquefois le suspensoir par une compresse longuette qui embrasse le scrotum en dessous par sa partie moyenne, et qu'on fixe par ses extrémités à quelque ceinture sur l'hypogastre. Une manière plus commode encore consiste à plier un mouchoir en triangle dont on porte la base sous la racine du scrotum, dont on ramène les extrémités au devant des aines pour les fixer sur la ceinture de l'hypogastre, et dont on relève ensuite le sommet au-devant des bourses pour l'attacher vers la ligne médiane sur la même ceinture. Mais ces moyens succédanés ne sont en réalité ni aussi solides ni aussi commodes qu'un suspensoir bien fait.

B. Lorsqu'il s'agit de panser les plaies du scrotum à la suite de l'ablation du testicule, il peut être utile d'employer le *bandage en* T. Au lieu de suspensoir, on peut également se servir du bandage triangulaire; s'il faut comprimer d'une manière inégale différents points des bourses,

on peut recourir à une sorte de *quadriga* du bassin. Pour les deux premiers, on passe la bande horizontale du bandage autour de la partie inférieure du tronc; on abaisse ensuite la branche verticale du T, ou le triangle de linge, sur le côté malade de la région afin d'en entourer la racine de la cuisse et de venir la fixer à la ceinture par le côté.

Certains engorgements du testicule, l'orchite blennorrhagique entre autres, sont avantageusement traités par la compression. Or, pour comprimer exactement le testicule, rien n'est plus commode que les *bandelettes de diachylon* gommé. Abaissant la partie gonflée d'une main, comme pour la détacher de l'anneau, le chirurgien l'entoure de bandelettes larges comme le pouce, de manière à ce que tous les points de la tumeur en soient recouverts ou enveloppés comme d'un sac dont l'ouverture ou le sommet entourerait soigneusement la racine du cordon (109).

(Fig. 109.)

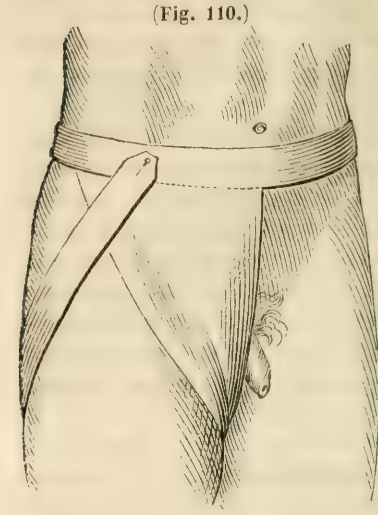
## § VIII. *Bandages pour les maladies de l'anus et du périnée.*

Le *bandage en* T est à peu près le seul dont on se serve aujourd'hui pour panser les affections de l'anus ou du périnée. C'est presque toujours un T double dont on a besoin. Comme c'est de la région lombaire qu'on fait partir la branche verticale, il convient de laisser à cette pièce, qui doit avoir de quatre à six travers de doigt de largeur, une longueur de six à dix pouces dans sa portion pleine, afin que les deux branches ne s'en isolent qu'au voisinage de l'anus. On l'applique d'abord autour du tronc. Il convient même de le fixer ainsi avant de commencer l'opération. La plaie étant pansée, on abaisse le T sur les pièces de l'appareil; on en croise ensuite les branches sur le périnée, de manière à remonter celle de droite entre le scrotum et la cuisse gauche, celle de gauche entre le scrotum et la cuisse droite,

pour les fixer, par un nœud ou avec des épingles, à la ceinture, au-dessus des aines.

Le *bandage triangulaire*, dont on se servait autrefois pour quelques blessures des environs de l'anus, et qui est fréquemment usité encore pour les maladies de la région *inguinale* (110), est d'ailleurs le même que celui dont j'ai parlé en indiquant les bandages de la région mammaire. Il est donc inutile d'y revenir ici.

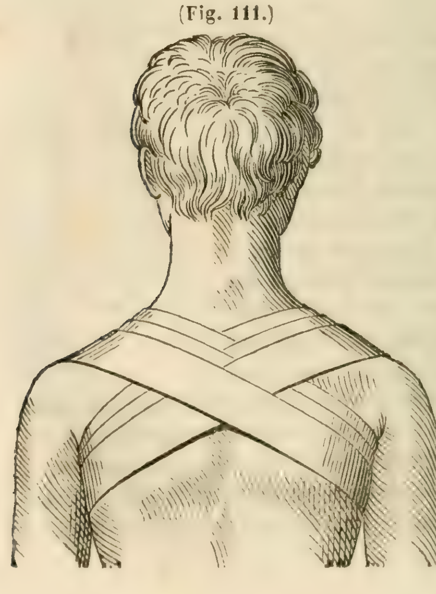
(Fig. 110.)



## § IX. *Bandages de la racine des membres.*

La racine des membres est sujette à tant de maladies diverses, qu'on a dû imaginer beaucoup de bandages à son occasion. Parmi ces bandages, il n'y a guère cependant que le 8 de chiffre, les différentes variétés du spica, l'étoilé et la capeline, qu'il puisse être utile d'étudier aujourd'hui.

(Fig. 111.)



A. Le bandage appelé 8 *de chiffre* était employé jadis dans le traitement des fractures de la clavicule (111). On passe sous chaque aisselle une compresse longuette,

dont on croise les chefs sur le sommet de chaque épaule; on fait ensuite avec une bande large de trois travers de doigt un 8 qui entoure la racine de chaque bras et qui se croise entre les épaules, pour recommencer ainsi trois ou quatre fois, pendant qu'un aide, ayant le genou fixé contre la portion dorsale du rachis, retire avec force les deux épaules en arrière. Pour que les 8 de chiffre ainsi construits restassent immobiles, quelques chirurgiens passaient sous leur point de croisement une compresse longuette ou un bout de bande, dont ils ramenaient les extrémités en arrière vers la ligne médiane. C'est un bandage gênant et tout-à-fait inutile.

B. *Spica* (112). Le bandage connu sous le nom d'*épi* ou de spica, est une sorte de 8 de chiffre à cercles inégaux, qu'on applique sur la racine du bras et le sommet de la poitrine, sur la racine de la cuisse et le bassin, ou bien à la racine du pouce. Au bras et à la cuisse, il exige une bande longue de cinq à dix aunes et large de trois travers de doigt au moins. Pour le rendre solide et en prévenir le dérangement, j'ai l'habitude de l'exécuter ainsi : on passe le chef libre de la bande autour de l'aisselle ou de la cuisse du côté malade, soit d'avant en arrière, soit d'arrière en avant, et on le ramène dans le sens opposé de manière à en laisser pendre une portion longue d'environ deux pieds. Cette précaution étant prise, on porte la bande par l'une des faces de la poitrine, sous l'aisselle du côté sain, pour la ramener, en suivant l'autre face du thorax, sur l'épaule malade. On la passe sous l'aisselle pour faire une

(Fig. 112.)



doloire et venir la croiser sur l'épaule, la reporter sous l'autre aisselle, la ramener du la même façon sur l'épaule et sous l'aisselle du côté malade, de manière à répéter quatre, cinq, six fois la même manœuvre, selon l'étendue des surfaces que l'on tient à recouvrir. C'est alors que le chef réservé de la bande doit être relevé en forme de bride sur tout l'appareil, comme je l'ai dit en décrivant le *cataphraste*.

Ce bandage porte le nom de *spica descendant*, lorsque les tours de bande qui le composent se recouvrent de haut en bas, c'est-à-dire de l'épaule vers le bras. Il prend au contraire le nom de *spica ascendant*, quand les doloires s'élèvent du bras vers la racine du cou. S'il était nécessaire de le prolonger au-dessous jusqu'au niveau de l'insertion du deltoïde, il vaudrait mieux lui associer quelques tours de circulaires sur la portion humérale de l'épaule, que de lui conserver la forme de spica dans toute son étendue.

Du reste, il suffit d'appliquer au bassin et à la racine des cuisses ce que je viens de dire de la poitrine et des épaules, pour avoir le spica de l'aine.

Le spica que je viens de décrire est le spica simple. S'il était utile de l'avoir double, on comprend, sans qu'il soit besoin d'en faire une description spéciale, qu'il faudrait faire de chaque côté ce que je viens de dire de l'un d'eux. La bande roulée à deux globes, qu'on employait autrefois à cet usage, est complétement inutile; les chirurgiens d'aujourd'hui se contentent à peu près tous de la bande à un globe pour les différentes sortes de spica dont ils peuvent avoir besoin.

(Fig. 113.)



C. *Étoilé* (113). Le bandage étoilé

est une sorte de 8 de chiffre, croisé sur le devant de la poitrine, et combiné avec quelques tours de spica. Thillaye en décrit encore trois variétés : l'*étoilé simple* et l'*étoilé double*, puis l'*étoilé* avec *une bande à deux globes*.

Pour faire le premier, on fixe le chef libre de la bande sous l'une des aisselles, celle du côté droit, je suppose, puis on la porte sur le devant de la poitrine et la clavicule gauche, derrière l'épaule et sous l'aisselle du même côté, pour revenir en avant sur la clavicule, derrière l'épaule et sous l'aisselle droite, de manière à compléter le 8; après avoir répété deux ou trois fois ce croisé, on passe du devant de l'aisselle sur la clavicule et derrière l'épaule correspondante afin de gagner la partie postérieure de l'aisselle opposée, comme dans le spica. On termine enfin en renouvelant les 8 de chiffre et les tours de spica jusqu'à épuisement de la bande, à moins qu'on ne préfère la dérouler en circulaire autour de la poitrine.

Ce bandage, que remplacent avantageusement le quadriga et le spica, a l'inconvénient de se déplacer très facilement. Embrassant la racine des bras par devant, il glisse au moindre mouvement et s'échappe volontiers à la manière des manches d'une robe ouverte en arrière.

L'étoilé double se compose de 8 de chiffre antérieurs et postérieurs dont le croisement scapulaire représente assez bien un double spica. On l'exécute avec une longue bande, d'abord conduite comme précédemment. Après avoir fait un ou deux 8 antérieurs et les avoir ramenés en arrière, la bande sert à faire un nombre égal de 8 postérieurs. En continuant ainsi, on a bientôt trois ou quatre 8 croisés sur le haut du sternum, sur la partie postérieure du thorax et sur la partie claviculaire de chaque épaule.

Beaucoup plus solide que le précédent, ce bandage contient très bien les appareils qu'on a besoin de placer sous les deux aisselles ou dans les régions sus-claviculaires. Ce n'est en définitive que le bandage quadriga dépourvu de circulaires thoraciques. Mais il est évident que le spica simple convient mieux s'il s'agit d'une aisselle ou d'une épaule seulement, que, pour une lésion double, on devrait lui préférer aussi le

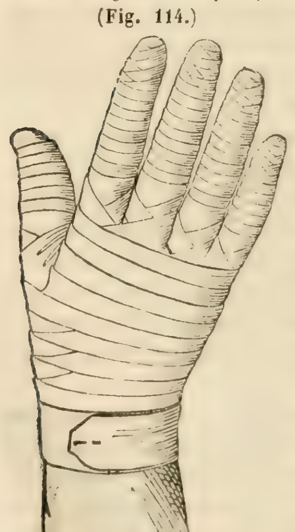
spica double, et que, pour les maladies du devant de la poitrine ou du dos, le cataphraste l'emporte sur l'étoilé. C'est donc en définitive un bandage à peu près inutile. Le faire au moyen d'une bande à deux globes, ne le rend ni meilleur, ni plus stable, et en gêne généralement la construction.

## § X. *Bandages de la main.*

Les maladies de la main peuvent toutes être pansées à l'aide du bandage roulé, du bandage circulaire ou du spica. Le spica lui-même ne convient guère qu'au pouce, qui alors représente l'épaule, tandis que le poignet simule la poitrine. A l'aide de ce bandage, le pouce, l'éminence thénar et l'os dn métacarpe qui lui correspond, ainsi que le poignet, peuvent être pansés sans que la main y participe. Les doigts n'ont qu'une sorte de bandage qui leur soit propre, et ce bandage porte le nom de gantelet, lequel offre deux nuances : le gantelet proprement dit et le demi-gantelet.

A. *Du gantelet* (114). Le gantelet a pour but d'entourer chaque doigt d'une sorte de bandage roulé. Il est utile toutes les fois qu'on veut exercer un certain degré de compression, soit préventive, soit curative, sur chacun des doigts pris séparément. Une manière de le faire qui m'a paru très commode est la suivante : prenez une bande, large d'environ un pouce ou d'un travers de doigt et longue de huit ou dix aunes ; fixez-la bien par deux circulaires sur le poignet ; conduisez-la ensuite diagonalement du dos de la main à la racine du petit doigt ; puis, en serpentant, jusqu'à l'extrémité libre de cet appendice ; faites alors des doloires qui s'imbriquent des deux tiers, en allant de l'ongle au métacarpe ; retournez faire une circulaire autour du poignet ;

(Fig. 114.)



revenez par le dos du métacarpe faire sur le doigt annulaire ce que vous avez fait sur le petit doigt ; allez une seconde fois au poignet; ramenez la bande au médius, que vous entourez comme les précédents; allez de nouveau au poignet pour venir entourer aussi l'index. Dès lors il n'y a plus qu'à passer quelques circulaires transversales sur le métacarpe, et à terminer, en fixant la bande sur le poignet.

(Fig. 115.)



B. Le *demi-gantelet* (115) diffère du précédent en ce qu'il se borne à un tour de bande sur la racine de chaque doigt qu'on fixe par autant de circulaires sur le poignet. C'est une sorte de spica multiple, tantôt dorsal, tantôt palmaire, qui n'est presque plus employé.

(Fig. 116.)



C. *Echarpe* (116). Presque toutes les maladies du membre supérieur réclament l'emploi du bandage connu sous le nom d'écharpe. Autrefois on avait la grande et la petite écharpe, l'écharpe moyenne et la grande écharpe de J.-L. Petit.

L'écharpe ordinaire se fait a-

vec un triangle de linge, ordinairement avec une serviette ou un mouchoir plié d'un angle à l'autre. L'avant-bras est posé sur le milieu de cette pièce, de manière à ce que la pointe du triangle regarde le coude. On en relève les deux extrémités, l'une en avant, l'autre en arrière, comme pour former une anse sur la racine du cou; l'extrémité du triangle passant de bas en haut et d'avant en arrière sous l'aisselle saine, afin de venir rejoindre l'extrémité antérieure sur le devant de l'épaule du côté malade, donnerait une diagonale comme dans le bandage précédent. Après avoir fixé les deux bouts de l'écharpe par un nœud ou à l'aide d'une épingle, on en étale le plein sous l'avant-bras ; on en relève ensuite la pointe en avant ou en arrière pour la fixer sur le plan voisin du triangle.

L'écharpe, qui n'est en définitive qu'un suspensoir de l'avant-bras et que les diagonales du bandage précédent pourraient à la rigueur remplacer, peut être dirigée d'une foule d'autres manières. C'est ainsi qu'au lieu d'être tournée du côté de la main, sa base pourrait être dirigée en arrière ; qu'au lieu de remonter jusqu'au cou, on peut l'attacher sur le devant du gilet ou de l'habit; c'est ainsi qu'on obtient les différentes sortes d'écharpes dont j'ai indiqué le nom en commençant. Pourvu qu'elle supporte d'une manière égale et le coude et toute la longueur de l'avant-bras, qu'elle permette d'en retirer ou d'y replacer facilement les parties, c'est tout ce qu'on peut en exiger ; le reste n'est plus qu'une affaire de goût.

## § XI. *Bandages des membres inférieurs.*

Les divers bandages que peuvent réclamer les maladies du membre abdominal sont : le bandage roulé, le bandage circulaire, le bandage à dix-huit chefs et le bandage de Scultet. L'étrier sera décrit quand je parlerai de la saignée du pied. Les bandages unissants des plaies en long et en travers n'ont rien ici de particulier. Le 8 de chiffre, le kiastre, le bandage de Ravatan, comme toutes les autres sortes de bandages imaginés pour les fractures de la rotule, ne méritent pas de nous occuper en ce moment; en sorte

que le membre inférieur n'a réellement point de bandage particulier.

## § XII. *Bandages pour les fractures.*

C'est dans les traités de *pathologie* chirurgicale qu'il est permis d'examiner en détail les différents appareils destinés au traitement des fractures; mais comme le bandage nécessaire à ces sortes de maladies est à peu près partout le même, au moyen des réformes nouvelles, je pense devoir l'indiquer ici en peu de mots. Ainsi, ce sera toujours le bandage de Scultet, le bandage de corps, le bandage de la clavicule ou le bandage roulé. Toutes les fois qu'on voudra comprimer et ne pas renouveler souvent l'appareil, il faudra préalablement imbiber la bande d'une solution de dextrine. Pour cela, on verse peu à peu, dans un vase large, une partie, un plein verre par exemple, de dextrine en poudre, puis une partie d'eau pour délayer la poudre. Quand on a délayé lentement la dextrine à l'aide des doigts et en la triturant, on verse dans le mélange, et par degrés, un tiers d'eau-de-vie ou d'alcool; on met alors la bande déroulée tremper dans ce liquide. Quand elle en est imbibée et qu'on est prêt à s'en servir, on la roule comme une bande mouillée, sans trop la presser. S'il s'agissait du bandage de Scultet, on l'imbiberait sur place du même mélange. C'est dans cette solution aussi que l'on mettrait tremper, soit les compresses graduées, soit les plaques de carton, si l'on croyait utile d'en faire usage.

### A. *Fractures de la main.*

I. *Fractures des doigts.* Pour les doigts, les fragments de la phalange étant bien réduits, on entoure la partie d'un linge fin, puis d'un plan de bandage roulé avec la bande imbibée; une compresse graduée ou une plaque de carton étroite et longue, est ensuite placée sur les faces palmaire et dorsale d'une extrémité à l'autre du doigt blessé. On établit par dessus un second, puis un troisième plan du bandage roulé, après quoi l'on porte la bande sur le dos de la main pour faire deux circulaires et revenir la coller autour de la racine du doigt. Abandonné à l'air libre, le bandage ainsi

posé se dessèche et acquiert la dureté du bois dans l'espace de vingt-quatre heures. Alors il est à l'abri de tout déplacement et n'a pas besoin d'être renouvelé avant la fin de la consolidation.

II. Pour le *métacarpe*, qu'il s'agisse de l'un ou de plusieurs de ses os, on se comporte à peu près de la même façon : un linge sec étant appliqué sur les parties est aussitôt fixé là par un ou deux tours de bande. Le chirurgien procède dès lors à la réduction, s'il ne l'a pas opérée avant, et place aussitôt un carré de linge doublé d'une plaque de carton mouillé sur le dos du métacarpe, puis un carré semblable ou un peu plus épais dans la paume de la main, carré qu'il fixe de nouveau par quelques tours de bande. Après en avoir entouré le poignet, il ramène sa bande à la racine du doigt qui correspond à l'os fracturé, comme dans le gantelet. Reste alors à placer les compresses graduées sur les faces palmaire et dorsale du doigt et de l'os métacarpien. Un ou deux plans de bandage roulé, qui doivent envelopper toute la longueur du doigt, puis la totalité de la main, et entourer aussi le poignet, complètent l'appareil. L'important ici est de comprimer très modérément le bord de la main vers la racine des doigts, et de n'opérer aucune sorte d'étranglement au poignet.

## B. *Fractures de l'avant-bras.*

I. *Fracture de l'extrémité inférieure du radius.* Ayant redonné au poignet sa direction naturelle, le chirurgien applique, sur le linge qui doit toucher immédiatement la peau, un plan de bandage roulé, depuis la racine des doigts jusqu'au coude; par là-dessus il pose les deux compresses graduées antérieure et postérieure, doublées de carton mouillé, jusque sur les faces correspondantes de la main; un second, puis un troisième plan de bandage roulé, établi du coude à la racine des doigts et de la racine des doigts au coude, termine le bandage. La solidité de ce bandage et sa dessiccation ne s'établissant que par degrés, permet de redresser insensiblement mais aussi exactement qu'on peut le désirer, la partie inférieure de l'avant-bras dans le cours des deux premiers jours de son application.

II. *Fractures dans le corps du membre.* La coaptation étant faite et le membre entouré d'un linge, on l'enveloppe d'un plan de bandage roulé. Les compresses graduées avec les cartons sont appliquées en avant et en arrière sur ce plan ; un second plan du bandage est ramené par-dessus, du coude vers le poignet; on porte la bande une ou deux fois autour du métacarpe, entre le pouce et la racine de l'indicateur, puis on termine par un troisième plan de bandage roulé. Pour plus de sûreté, s'il s'agissait d'un sujet indocile ou d'une fracture très élevée, il serait bon de prolonger les plans du bandage, le membre étant dans la flexion, jusqu'à quelques pouces au-dessus du coude, parce que sa dessiccation étant opérée, l'articulation huméro-cubitale se trouve ainsi tout-à-fait immobile.

III. *Fracture de l'olécrâne.* Aucun des bandages proposés jusqu'à présent ne peut empêcher, avec certitude, l'écartement des fragments dans les fractures de l'olécrâne ; à moins qu'il ne soit de plus d'un pouce, cet écartement n'entraîne d'ailleurs que très peu d'inconvénients. Ce qu'il y a de mieux à faire en pareil cas est donc de tenir le membre dans une extension très modérée et dans l'immobilité complète pendant environ un mois. Or, on obtient ce résultat de la manière la plus parfaite à l'aide du bandage imbibé de dextrine; rien n'empêche alors d'abaisser le fragment de l'olécrâne en plaçant au-dessus une compresse graduée en travers, puis quelques arcs obliques de la bande, pourvu qu'on ait le soin de ne pas comprimer beaucoup et d'établir, en sus du tout, d'une manière égale, le bandage roulé, avec deux grandes plaques de carton mouillé, depuis la racine des doigts jusqu'au voisinage de l'épaule.

### C. *Fractures de l'humérus.*

A l'humérus proprement dit, il n'est pas besoin de compresses graduées; le simple bandage roulé, fixé supérieurement par quelques tours de spica, suffit avec deux plaques de carton, sans autre précaution pour toutes les fractures du corps de l'os. S'il s'agissait de son extrémité inférieure, il faudrait placer une compresse graduée en avant sur le pli du coude, et une autre en arrière sur l'olécrâne. Les aides

exerçant, l'un l'extension en tirant sur la main, l'autre la contre-extension et la coaptation en poussant l'olécrâne en avant au moyen de ses pouces pendant qu'il retire le fragment inférieur en arrière au moyen des doigts, permettent au chirurgien d'appliquer la bande imbibée sous forme de bandage roulé à triple plan avec les plaques de carton mouillé, et d'en multiplier les circulaires autour du coude : ici comme au poignet, il faut avoir soin de surveiller la dessiccation du bandage et de redonner insensiblement aux parties leur conformation naturelle en les soumettant à des pressions convenables.

J'ai déjà dit que les fractures du col, soit anatomique, soit chirurgical de l'humérus, se trouvaient très bien du bandage de la clavicule décrit plus bas ; j'ajouterai que le bandage roulé, accompagné de quatre ou cinq tours de spica et garni d'une épaisse plaque de linge ou de toute autre matière capable de remplir le creux qui sépare les deux parois principales de l'aisselle, est encore plus commode et doit être généralement préféré.

### D. *Fractures et luxations de la clavicule.*

De tous les bandages imaginés depuis Hippocrate jusqu'à nous pour remédier, soit aux fractures, soit aux luxations de la clavicule, il ne reste guère aujourd'hui que le bandage de Desault et la simple écharpe. Le bandage de Petit, celui de Duverney, celui de Boyer, celui de Bœttcher, celui de Brasdor, celui de M. Meslier, la fronde de Flamant, l'ancienne brassière de Ravaton, et une foule d'autres ne remplissant point le but proposé, méritent l'oubli où ils sont tous tombés.

I. Le *bandage de Desault* lui-même n'est presque plus employé. La difficulté de le bien appliquer, la nécessité de le replacer pour ainsi dire chaque jour, la pression fatigante qui en résulte pour la poitrine et le plexus brachial, y ont généralement fait renoncer ; d'autant mieux qu'il ne parvient à peu près jamais à prévenir le chevauchement de la fracture, ni la difformité du cal. Ce bandage, qui semble avoir pris son origine dans le spica de Glaucius, représenté dans les

figures 75, 76 et 77 de Vidus-Vidius, ne mérite donc plus d'être décrit.

L'*écharpe* que M. Mayor veut qu'on lui substitue n'est pas assez solide, permet trop de mouvement au membre, pour avoir d'autre avantage que celui de soutenir le coude et l'avant-bras, d'abandonner à l'organisme les suites de la maladie.

II. *Bandage de l'auteur* (117). Nul doute qu'une simple écharpe vaille encore mieux que les bandages et les différentes machines vantées récemment. Elle cause infiniment moins de fatigue, tout en procurant des guérisons aussi régulières. Mais je suis parvenu à construire un bandage, au moyen d'une simple bande, qui convient à la fois aux luxations sterno-claviculaires, pour lesquelles je l'avais d'abord imaginé, aux luxations acromio-claviculaires, aux fractures de la clavicule, aux fractures de l'acromion, aux fractures du scapulum et même aux fractures du col de l'humérus. Pour cela, on se procure une bande de huit à dix aunes. Le chef de cette bande est d'abord appliqué sous l'aisselle du côté sain, ou en arrière, comme dans le cataphraste ; on la conduit en diagonale sur le

(Fig. 117.)



dos et l'épaule jusque sur la clavicule du côté malade. La main du blessé est alors portée sur l'acromion de l'épaule saine, comme pour embrasser cette dernière. Le coude ainsi relevé correspond au devant de la pointe du sternum, et l'épaule malade se trouve refoulée en haut, en arrière et en dehors, par l'action de l'humérus qui, prenant son point d'appui sur le côté de la poitrine, agit comme un levier du premier genre ou par un mouvement de bascule. Pendant qu'un aide maintient les parties en place, le chirurgien abaisse la bande sur la face antérieure du bras, puis en dehors, au-dessous du coude, pour la ramener en haut et en avant sous l'aisselle saine. Il recommence ainsi trois ou quatre fois, afin d'avoir autant de doloires en diagonale qui coupent obliquement et la clavicule blessée, et le haut de la poitrine, et la partie moyenne du bras. Au lieu de ramener la bande sur l'épaule affectée, on la porte ensuite horizontalement sur la face postérieure de la poitrine, pour la ramener sur la face externe du bras, du coude ou de l'avant-bras, en forme de circulaires qu'on multiplie jusqu'à ce que la main qui est sur l'épaule saine et le moignon de l'épaule malade restent seuls à découvert. On termine par une ou deux diagonales nouvelles, et par un nombre semblable de circulaires horizontales.

Une nouvelle bande, bien imbibée de dextrine, et appliquée exactement de la même façon par dessus la première, fait de ce bandage une espèce de sac inamovible, dans lequel le coude repose sans efforts et sans pouvoir se porter ni en arrière, ni en dehors, ni en avant. Je l'ai employé déjà un grand nombre de fois, et il m'a paru si simple, d'une application si facile, que je n'hésite point à le donner comme préférable à tous ceux qui ont été proposés jusqu'ici. Je n'ai pas besoin d'ajouter que quelques remplissages, quelques compresses épaisses peuvent être placés au-dessous, dans la région susclaviculaire, tantôt plus près du sternum, d'autres fois plus près de l'acromion, selon qu'il paraît convenable de comprimer plutôt tel point que tel autre. Il est bon aussi, pour éviter les excoriations de la peau, de placer un linge en double entre la poitrine et le bras, de même qu'il faudait

fixer une espèce de coin d'une épaisseur moitié moindre que celui de Desault dans l'aisselle, s'il s'agissait d'une fracture du col de l'humérus.

### E. *Fractures des côtes et du sternum.*

Toutes les fractures des côtes et du sternum peuvent être pansées avec le bandage de corps, ou bien avec un triple plan de bandage roulé, ou mieux encore avec le cataphraste imbibé de dextrine. Le premier suffit quand la fracture est simple et sans déplacement, le second ou le troisième devra être préféré dans les autres cas, parce qu'il permet d'augmenter ou de diminuer à volonté la pression sur tel ou tel point, et de refouler par conséquent pendant la dessiccation les saillies qu'on veut aplatir dans telle direction qu'on désire.

### F. *Fractures du membre inférieur.*

Comme celles du membre thoracique, toutes les fractures du membre abdominal peuvent être traitées par le bandage de Scultet ou par le bandage roulé, imbibé de colle siccative; aussi ai-je banni depuis trois ans toutes les attelles extensives ou contentives, les appareils de Desault, de Boyer, etc., du traitement des fractures de la jambe et de la cuisse.

I. *Fractures du pied.* Pour le pied, on se comporte comme à la main, c'est-à-dire qu'un linge sec est d'abord appliqué sur la peau; que, la réduction étant bien opérée, on garnit le creux antéro externe de la région dorsale et l'excavation postéro-interne de la plante du pied, à l'aide de quelques compresses graduées et de plaques de carton; que le tout est ensuite recouvert de deux ou trois plans de bandage roulé, dont on entoure également le bas de la jambe et les régions malléolaires.

II. *Fractures de la jambe.* Pour les fractures complètes de la jambe, un aide situé au pied du lit saisit le talon d'une main et l'extrémité digitale du pied de l'autre pour faire l'extension; un second aide, ayant le dos tourné vers la tête du malade, saisit le bas de la cuisse et la face postérieure du jarret pour faire la contre-extension : tenant ainsi à eux deux la jambe modérément soulevée, ils permettent au chirurgien

d'opérer la coaptation, d'entourer le membre d'un linge sec, puis d'un plan de bandage roulé depuis les orteils jusqu'au-dessus du genou, de placer une longue compresse graduée sur la fosse interosseuse antérieure, d'en appliquer une autre sur chaque côté du tendon d'Achille et derrière les malléoles, ou de remplacer ces compresses par trois plaques de carton, une en arrière et une de chaque côté, de redescendre un plan de doloires sur ces compresses ou ces plaques, et d'en remonter un troisième plan jusqu'au genou. Cela étant fait, on peut, pour avoir une dessiccation plus rapide, suspendre la jambe sur des anses de bande ou de rubans fixés aux rayons du cerceau qui doit soutenir les couvertures du lit. Si la direction des parties ne paraissait pas convenable, on aurait soin d'y veiller et de la rétablir à mesure que le bandage se durcit ou se dessèche.

III. *Fractures du tibia.* Les fractures du tibia seul, n'étant presque jamais accompagnées de déplacement selon la longueur de l'os, sont encore plus faciles à panser que les fractures complètes de la jambe. On se comporte d'ailleurs comme je viens de le dire, si ce n'est que, dans la plupart des cas, on peut se dispenser de la compresse graduée antérieure, de la compresse graduée externe, et même de la compresse graduée interne.

IV. *Fractures du péroné.* Il y a trois genres principaux de fractures au péroné; celles des trois quarts supérieurs de l'os, celles de la malléole externe, et les fractures qui correspondent au tendon d'Achille. Les premières et les secondes ne réclament que le bandage roulé simple, avec la bande imbibée de dextrine. Celles du troisième genre ou les fractures susmalléolaires, celles qui ont sans contredit le plus occupé les chirurgiens, ont besoin que le pied soit fortement relevé, porté en dedans, par l'aide qui fait l'extension, que les gouttières du tendon d'Achille ou malléolaires, ainsi que la fosse interosseuse antérieure soient bien garnies de compresses graduées, et qu'on associe les plaques de carton au reste du bandage; elles réclament aussi qu'on revienne de temps à autre sur l'inclinaison du pied en dedans et en avant jusqu'à dessiccation complète de l'appareil. On

obtient ainsi sans effort et sans fatigue pour le malade tous les avantages de l'appareil de Dupuytren, joints à ceux du bandage de Scultet, des attelles ordinaires et du bandage compressif.

V. *Fractures de la rotule.* Comme celles de l'olécrâne, les fractures de la rotule ne se réunissent presque jamais par contact immédiat; comme elles aussi, elles permettent au membre de reprendre ses fonctions quand elles ne sont pas suivies d'un écartement de plus d'un pouce. J'ai même vu des fractures de rotule accompagnées de deux et de trois pouces d'écartement, qui n'avaient pas empêché les fonctions de la jambe de se rétablir. Si l'on considère d'un autre côté que tous les bandages sans exception, que toutes les méthodes mises en pratique contre cette maladie, exposent à une foule d'inconvénients, il sera bien permis, je pense, de la soumettre à l'emploi d'un bandage qui ne cause aucune fatigue, qui permet au malade de prendre quelque exercice et qui procure un résultat définitif pour le moins aussi satisfaisant qu'aucun des autres. Or, ce bandage existe et n'est autre chose que le bandage roulé, imbibé de dextrine, et garni, en arrière, d'une plaque de carton qui aille du haut de la cuisse au talon. La seule précaution à prendre en l'employant, consiste à tenir les deux fragments de la rotule aussi rapprochés que possible, à en garnir le bord adhérent de compresses graduées, placées en travers, à les attirer l'un vers l'autre au moyen de tours de bande passés obliquement sous le jarret, à prolonger le bandage roulé jusqu'à la racine de la cuisse, pour le redescendre jusqu'au pied.

VI. *Fractures de la cuisse.* La cuisse s'accommode mieux encore que la jambe du bandage roulé imbibé de dextrine, quand elle est fracturée dans le corps du fémur. Les fractures des environs du trochanter s'en trouvent également très bien. Il en est de même de celles de la partie inférieure, pourvu qu'on ait soin de placer des compresses graduées dans le creux du jarret. Dans tous les cas, il convient que ce bandage se prolonge aussi haut que possible du côté de la hanche et qu'il entoure plusieurs fois le bassin en forme de spica sur la racine du membre. Pour en augmenter encore

la solidité, il ne faut pas oublier de placer deux larges attelles de carton, une en avant, l'autre en arrière, entre le grand trochanter ou l'ischion et le genou, ou bien, une en dedans, l'autre en dehors jusqu'auprès de la fosse iliaque. Si la nécessité de tenir le membre soulevé pendant l'application du bandage roulé effrayait le chirurgien ou paraissait devoir trop fatiguer le malade, on lui substituerait sans peine le bandage de Scultet.

§ VII. *Fractures du col du fémur.* S'il est vrai que les fractures intra-capsulaires du col du fémur ne puissent pas se consolider, il est inutile d'astreindre les malades qui en sont affectés à l'emploi d'aucun appareil fatigant. Aussi ai-je contracté dès long-temps l'habitude de permettre aux malades ainsi blessés, de sortir du lit et de se promener sur des béquilles à partir du dixième ou du quinzième jour de leur accident. En supposant, du reste, qu'il y eût lieu d'espérer la consolidation, un bandage *dextriné*, en forme de spica bien appliqué, associé à un bandage roulé qui s'étendrait du pied à l'ischion, vaudrait assurément mieux que le bandage de Desault ou celui de Boyer, que la demi-flexion de Bell ou de Dupuytren ; enfin, que les mille appareils qui ont été proposés et que l'on propose encore chaque jour, dans l'intention de guérir *sans raccourcissement* les fractures du col du fémur.

S'il fallait, après tout, maintenir le membre dans l'extension pendant la dessiccation du bandage imbibé de dextrine, rien ne serait plus simple : une bande passée en anse au-dessus du talon et du cou-de-pied sert à faire l'extension en se fixant à une traverse du pied du lit, pendant qu'une autre bande passée en sous-cuisse sous l'ischion va faire la contre-extension en se fixant à une colonne de la tête du lit. Une fois que l'appareil est complétement durci, ces accessoires sont inutiles, car le membre n'est plus susceptible d'aucun déplacement, et le malade est libre de se tourner et de se mouvoir sans danger.

G. Voilà donc à quoi se réduirait aujourd'hui la déligation des fractures, si tous les praticiens voulaient imiter ce que je fais à la Charité, depuis le mois de janvier 1837.

Partout, on le voit, la bande imbibée de dextrine suffit. Quand on songe que de cette façon il est permis au malade de se mouvoir, de se tourner dans le lit, de se lever même, et de se promener au moyen de béquilles à partir du troisième ou du cinquième jour, on se demande si dorénavant il sera encore question de coussins, d'attelles, de gouttières, de plans inclinés, de courroies, de liens, de semelles dans les bandages destinés aux fractures.

## CHAPITRE IX.

### DÉLIGATION PROVISOIRE.

Aux différentes pièces de linge dont j'ai parlé jusqu'ici, c'est-à-dire aux bandes, aux compresses, aux lacs, etc., un chirurgien de Lausanne, M. Mathias Mayor, veut qu'on substitue de simples mouchoirs. Les linges carrés, les mouchoirs de col ou de poche, pliés en triangle, en cravate, ou de toute autre manière, suffisent, dit M. Mayor, à tous les besoins. Ces pièces, qu'on a toujours sous la main, offrent encore l'avantage de rentrer ensuite, à titre de vêtements, dans l'économie domestique. Avec eux, on n'a besoin ni de bandes, ni de liens, ni de compresses; tous les pansements peuvent être exécutés par le premier venu. Sans partager la répugnance de M. Mayor pour les bandes et les compresses, sans prendre à la lettre tout le bien qu'il dit des mouchoirs et des linges carrés, je dois avouer cependant qu'au moyen de ces sortes *de vêtements*, on fabrique extemporanément et sans peine une infinité de bandages plus simples, plus commodes, plus solides même, qu'avec les bandes ordinaires. J'ajouterai que, pour tous les pansements, on peut, à la rigueur, substituer en effet le mouchoir, diversement replié, à la bande sous le titre d'appareil provisoire. Ne fût-ce que sous ce dernier point de vue, la méthode diligatoire du chirurgien de Lausanne mérite donc d'être généralisée ou mieux connue. Il arrive si fréquemment, soit aux armées, soit dans les

campagnes, soit à l'occasion d'accidents imprévus, qu'on ait besoin de panser immédiatement des blessures, sans avoir sous la main, ni bandes, ni compresses, que le chirurgien devra se trouver heureux de pouvoir emprunter, soit aux assistants, soit au malade lui-même, de quoi construire sur-le-champ son pansement.

### ARTICLE Ier. — Bandages du crane.

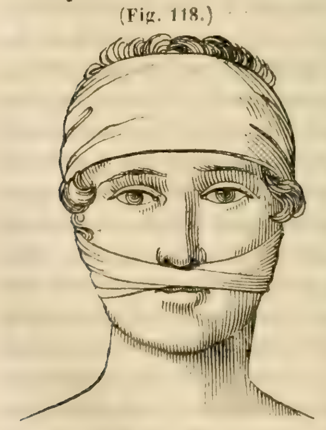
Nous avons déjà vu que le mouchoir plié en triangle était employé fréquemment pour recouvrir les appareils destinés aux blessures du crâne ; il est donc inutile d'y revenir en ce moment.

### ARTICLE II. — Bandages de la face.

Ayant indiqué comment, en abaissant la base du triangle, soit d'un côté, soit des deux côtés, sur les yeux ou sur le nez, on obtient avec le mouchoir un bandage préférable aux divers bandages du nez et de la région orbitaire, je n'ai qu'à faire remarquer la facilité d'appliquer le même système aux maladies de la tempe ou de l'oreille.

Pour le *bec-de-lièvre*, ou toute division de la lèvre supérieure, on obtient un bandage unissant en amenant, de l'occiput sous le nez, les deux chefs d'un mouchoir (118), dont on a fixé la pointe sur le bonnet. Ces deux portions sont alors croisées sur le devant de la lèvre, et passées l'une au-dessus de l'autre ou l'une à travers l'autre, par une boutonnière, pour être entraînées en sens opposé vers les tempes, où on les fixe avec une épingle. On peut encore placer le plein du mouchoir sur le front, en porter les deux chefs et les croiser à l'occiput, pour les ramener sur le devant de la lèvre et les fixer comme précédemment. En suivant ce dernier précepte, il est inutile de placer un bonnet sur la

(Fig. 118.)

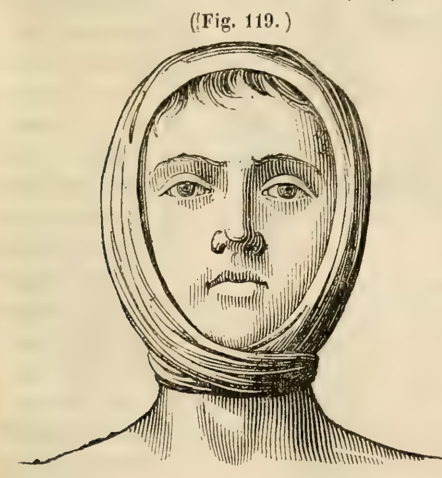


tête, car le mouchoir, dont la pointe se prolonge jusqu'à la nuque en arrière, le remplace avantageusement.

### ARTICLE III. — Fronde de la machoire inférieure.

Pour recouvrir les parties blessées aux joues, à la mâchoire inférieure, aux lèvres même, pour tenir lieu enfin de la fronde ou de la mentonnière, on place le triangle vers le vertex, avec sa pointe tournée en avant. Après en avoir abaissé et croisé les deux branches au-dessous ou au devant du menton, on porte et on fixe les extrémités de ce triangle vers les régions temporales. En plaçant un peu plus en avant le plein du mouchoir sur le sommet de la tête, il est facile d'en abaisser les deux moitiés sur les régions parotidiennes, de les croiser sous la mâchoire (119), et de les relever ensuite vers la tempe. Ici on peut placer la partie moyenne du triangle sur la région auriculaire ou parotidienne elle-même, afin d'en fixer les deux extrémités sur la tempe opposée. Du reste, le mouchoir plié en cravate convient manifestement mieux pour les maladies, soit de la joue, soit de l'oreille, soit de la région parotidienne, que le mouchoir en triangle. Appliquée par sa partie moyenne sous la mâchoire, la cravate qu'on destine à cet usage est ensuite relevée, soit directement en haut, soit obliquement en arrière, et reportée vers le sommet de la tête où on la fixe, soit par un nœud, soit à l'aide d'épingles.

(Fig. 119.)

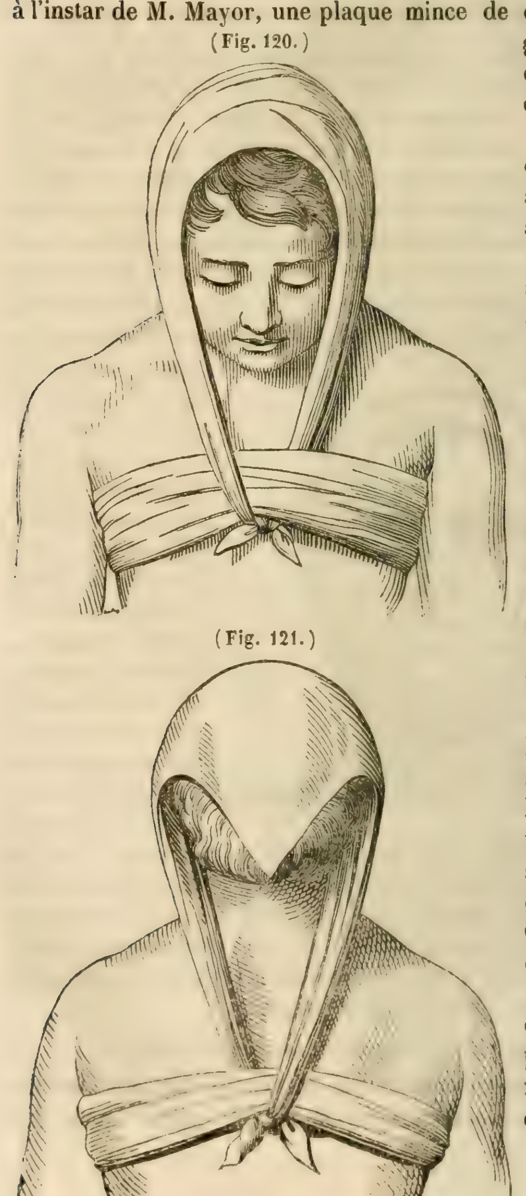


### ARTICLE IV. — Bandages du cou.

Les pansements ordinaires du cou se font à l'aide du mouchoir en cravate ; c'est là un fait connu depuis des

siècles. Si ce genre de lésions exige une certaine fixité dans la largeur du bandage, rien n'est facile comme de placer, à l'instar de M. Mayor, une plaque mince de carton ou de gros papier entre les plis du mouchoir.

(Fig. 120.)



(Fig. 121.)

Les bandages unissants, divisifs, redresseurs du cou, s'obtiennent à l'aide d'un mouchoir, dont on place la partie moyenne sur le vertex (120), s'il faut incliner la tête en avant; du côté du front (121), dans le cas contraire; sur l'une des régions pariétales, lorsqu'on veut l'abaisser vers l'une des épaules. On descend ensuite les extrémités du mouchoir pour les fixer, en avant ou en arrière

sur un bandage de corps, ou bien, sur le côté, à la cravate sous-axillaire dont il va être question tout à l'heure.

## ARTICLE V. — Bandages de l'aisselle.

Les maladies de l'aisselle peuvent être pansées sans difficulté à l'aide du mouchoir plié en cravate. On place le milieu de la cravate sous le creux même de l'aisselle, afin de venir en croiser les deux moitiés sur la région sus-claviculaire correspondante. On les conduit ensuite l'une en avant, l'autre en arrière, jusque sous l'aisselle saine où on les fixe (122).

(Fig. 122.)



Si le mouchoir était trop court, on l'allongerait au moyen de quelques bouts de rubans, ou bien encore en plaçant sous l'aisselle saine une seconde cravate, qu'on viendrait nouer avec la première, sur l'épaule du côté malade. On fait également avec deux cravates sous-axillaires le 8 de chiffre; chacune d'elles représente une espèce d'anneau autour de la racine du membre, et rien n'est facile comme d'en réunir les bouts en arrière et de les fixer entre les deux épaules. On pourrait également si on avait un mouchoir très long, le poser d'abord à la manière de l'écharpe que portent les dames, pour en faire passer les deux moitiés d'avant en arrière sous les aisselles, et les venir fixer ensuite au plein du bandage entre les épaules.

## ARTICLE VI. — Bandages du thorax et de l'abdomen.

La *cravate* pourrait à son tour entourer la poitrine ou le ventre et tenir lieu du bandage de corps. Cependant, comme

il est presque aussi facile de se procurer une serviette qu'une cravate, je pense que le bandage de corps rendra presque toujours inutile la substitution dont parle M. Mayor.

Le *mouchoir* a l'avantage de pouvoir contenir les pièces du pansement de toutes les régions du thorax ou de l'abdomen.

A la poitrine, on le fixe par en bas à la manière d'une ceinture; on en relève ensuite la pointe, à laquelle on attache un ruban pour la porter, en forme de bretelle, au-dessus de l'épaule, et l'attacher à la ceinture du mouchoir. Ceci forme un *bandage triangulaire* qu'on applique à droite, à gauche, en avant ou en arrière, selon l'indication, et de manière à n'être gêné ni par le cou, ni par les épaules.

S'il s'agissait de l'abdomen, notamment de sa partie inférieure, on s'y prendrait de façon que la base du bandage fût tournée par en haut, et que sa pointe, armée d'un ruban, vînt faire l'office d'un sous-cuisse par en bas.

On obtient un *scapulaire* au moyen d'une cravate qui embrasse la racine du cou d'une part, et la partie soit antérieure, soit postérieure d'une ceinture thoracique de l'autre (123).

(Fig. 123.)

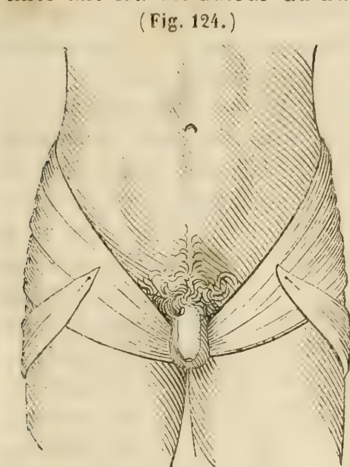


J'ai dit plus haut comment le mouchoir et la cravate pouvaient remplacer le suspensoir du scrotum. J'ajouterai que les pansements de l'anus et du périnée se font très bien à l'aide d'une cravate qu'on fixe à une autre cravate en arrière et en avant.

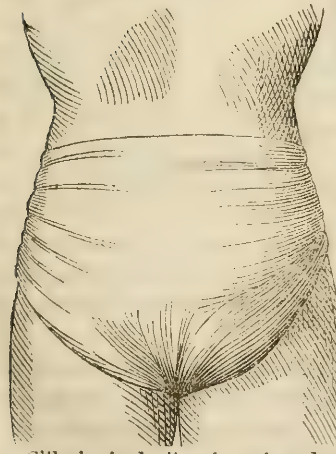
## ARTICLE VII. — Bandages du bassin.

Pour les maladies de la hanche ou de la fesse, il suffit de fixer une cravate autour du bassin, puis d'attacher la base d'un mouchoir en triangle autour de la racine de la cuisse. La pointe de ce mouchoir, relevée et fixée à la ceinture pelvienne (124), permet de recouvrir toutes les pièces d'appareil qu'on a l'intention de maintenir, soit au-devant de l'aine, soit vis-à-vis du grand trochanter, soit sur la fesse. S'il s'agissait d'ulcères, de plaies, de blessures de la région du sacrum, le triangle, fixé par sa base autour du bassin et ramené par la pointe entre les cuisses (125) jusqu'au pubis, remplirait très bien l'indication.

(Fig. 124.)



(Fig. 125.)



## ARTICLE VIII.

### BANDAGES DES AMPUTATIONS.

A la suite des amputations des membres, on a souvent besoin d'un bandage purement contentif et de pansements qui permettent de ne point ébranler le moignon. Or, le mouchoir en triangle peut satisfaire à cette double indication.

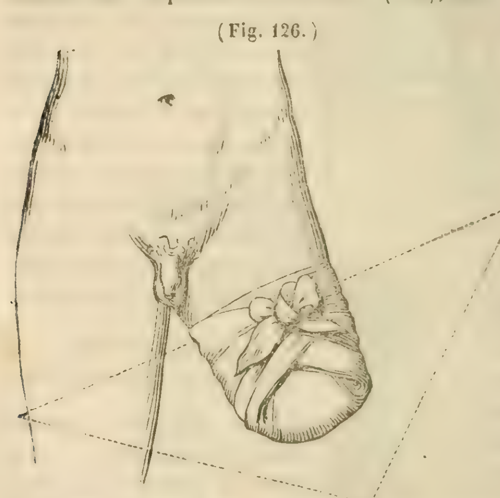
S'il s'agit de l'extirpation du bras, par exemple, on passe une cravate de l'aisselle du côté sain à la région sus-claviculaire du côté malade où on la fixe. La base du mouchoir ap-

pliquée ensuite au-dessous de la plaie va se fixer par un nœud sur l'épaule saine pendant qu'on en relève et qu'on vient en attacher la pointe à la cravate sur l'épaule du côté malade.

Pour l'extirpation de la cuisse, le mouchoir, disposé comme il a été dit à l'occasion de l'abdomen, et dirigé convenablement, remplirait très bien l'indication principale.

Pour une amputation dans la continuité des membres, au milieu de la cuisse je suppose, on embrasserait le moignon à quelques pouces au-dessus de la plaie avec la base du mouchoir en triangle. Les autres pièces du pansement étant placées, il n'y aurait plus qu'à relever d'arrière en avant et de bas en haut la pointe du mouchoir (126), afin de l'attacher au cercle formé par la base du bandage.

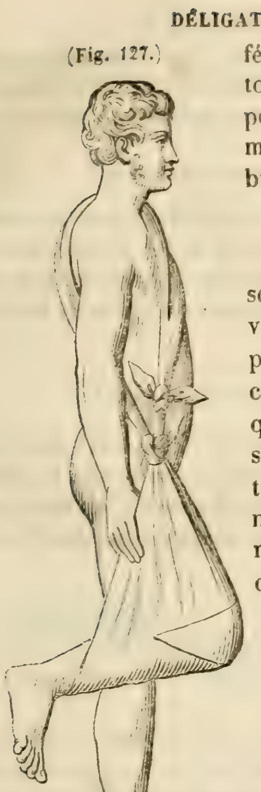
(Fig. 126.)



Fait de cette manière, le bandage des amputations offre une extrême simplicité. Comme il suffit d'en détacher et d'en abaisser la pointe pour découvrir la plaie, les pansements peuvent être renouvelés sans imprimer le moindre mouvement au moignon.

Ce que je viens de dire de l'amputation de la cuisse s'applique aux amputations de la jambe et du pied, du bras et de l'avant-bras. J'ajouterai seulement que le mouchoir ainsi disposé n'est préférable qu'à titre de bandage purement contentif ou quand il s'agit de moignons très douloureux, de maintenir en place de simples gâteaux de charpie ou les dif-

(Fig. 127.)

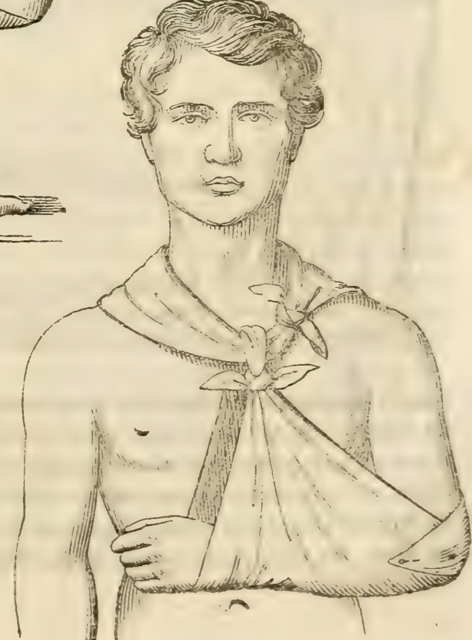


férentes sortes de cataplasmes. Partout ailleurs, en effet, la bande expose à moins d'étranglement et permet plus de régularité dans la distribution de l'appareil.

## ARTICLE IX. — ÉCHARPES.

Les différentes sortes d'écharpes, soit de la jambe (127), soit de l'avant-bras (128), peuvent être remplacées par une cravate et un mouchoir en triangle : embrassant la nuque, la cravate doit être nouée alors sur le coté ou le devant de la poitrine. Elle représente ainsi un anneau auquel on fixe les deux extrémités du triangle, qui embrasse le coude ou le genou.

(Fig. 128.)



On comprend, du reste, que les cataplasmes, les sinapismes, les vésicatoires, peuvent être maintenus sur les différentes régions des membres au

moyen de mouchoirs et de cravates. C'est la manière que suivent instinctivement les gens du monde, et que M. Mayor a pris pour point de départ de tout son système de déligation.

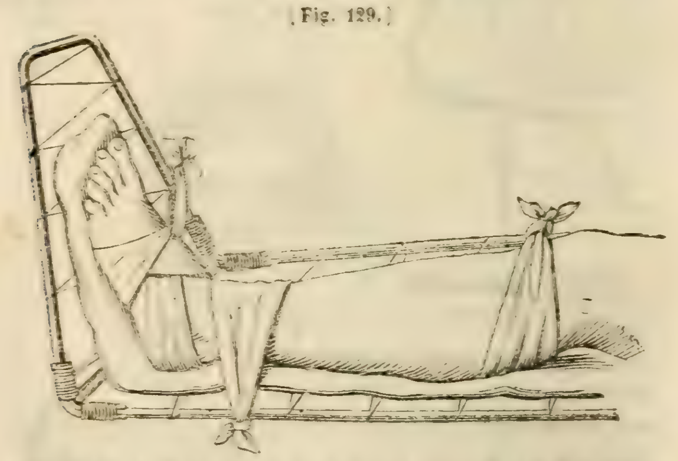
### ARTICLE X. — Bandages unissants.

Ce que j'ai dit du mouchoir comme bandage unissant dans le bec de lièvre ou les blessures de la lèvre supérieure, montre assez qu'on pourrait à la rigueur transformer le mouchoir ou la cravate en bandage unissant des plaies en long et des plaies en travers.

### ARTICLE XI. — Bandages a fractures.

On comprend aussi qu'à l'aide des mouchoirs pliés en triangles, en carrés longs, en cravate ou en corde, on peut construire presque tous les appareils à fracture. C'est ainsi que trois ou quatre mouchoirs (129) en cravate pourraient tenir

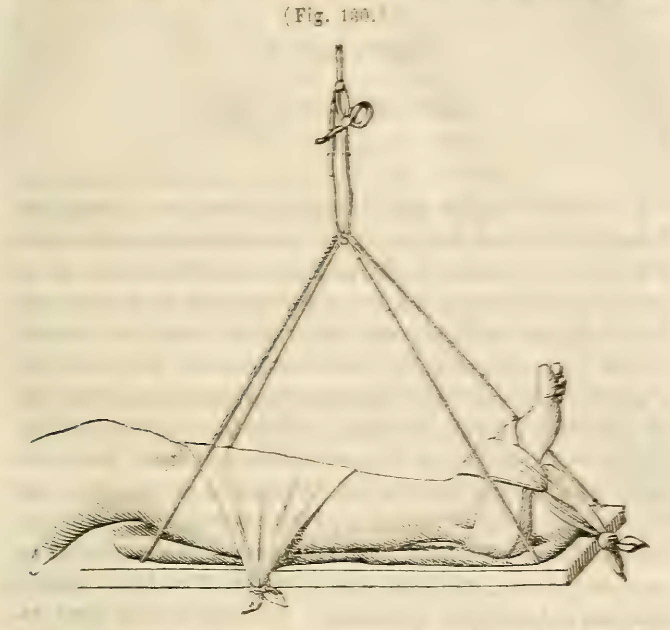
(Fig. 129.)



lieu du bandage à dix-huit chefs, du bandage à bandelette ou du bandage du Scultet. En les multipliant davantage, on obtiendrait une partie des résultats que procure le bandage roulé, et l'on conçoit qu'autour des attelles et des paillassons ils doivent remplacer avantageusement les différentes sortes de liens. Du reste, cette partie de la déligation populaire de

M. Mayor (130) perdra considérablement de sa valeur si le

(Fig. 130.)



mode de pansement que j'ai adopté dans le traitement des fractures vient à se généraliser.

Au demeurant donc, les linges carrés, les mouchoirs, les cravates, pliés de différentes manières, peuvent à la rigueur remplacer les bandes, les liens et les compresses, comme le soutient le chirurgien de Lausanne; mais ce ne sera jamais qu'à titre de succédanés; car, en les employant, on en revient à la chirurgie des temps primitifs, et personne ne peut nier que des compresses ou des bandes bien appropriées ne permettent encore mieux que les mouchoirs de modifier les bandages d'après les besoins des différentes blessures. Sous ce point de vue, je suis donc forcé de dire que M. Mayor s'est fait illusion sur l'importance de son système de déligation.

# CHAPITRE X.

## BANDAGES HERNIAIRES.

Les hernies exigent des bandages particuliers, connus sous le nom de *brayers*. Ces bandages, étant devenus le patrimoine d'une certaine classe de chirurgiens ou de fabricants, ne me permettent pas d'en traiter longuement; je dirai seulement que le brayer ordinaire est formé d'une ceinture élastique, espèce de ressort en acier, bien rembourrée, qui se termine d'un côté par une courroie et de l'autre par une pelote tantôt circulaire, tantôt oblongue, tantôt triangulaire. Pour appliquer ce bandage, on le passe autour du bassin, puis on en applique soigneusement la pelote dans le pli de l'aine, sur l'ouverture du canal crural, ou bien au-dessus des pubis, de manière à en recouvrir le trajet du canal inguinal, selon l'espèce de hernie, en ayant soin toutefois d'en bien isoler le scrotum et le cordon testiculaire. La courroie est alors ramenée et fixée sur la face externe de cette pelote à l'aide de petits crochets. Le bandage représente alors une ceinture passant entre les crêtes iliaques et les grands trochanters. Un sous-cuisse ramené de la partie postérieure de cette ceinture sur la face externe de la pelote donne au bandage toute la fixité convenable.

S'il s'agit d'une hernie ombilicale, on se comporte de la même manière, si ce n'est que la ceinture passe sur le flanc, entre les fausses côtes et les os du bassin. Du reste, que la pelote de ces bandages soit remplie de substances astringentes, comme dans ceux de M. Jalade-Lafont; qu'elle soit élastique et pleine d'air, comme dans ceux de M. Cresson, ou simplement rembourrée de matières élastiques, comme dans le brayer ordinaire, il faut toujours s'attendre à de la gêne, à des compressions fatigantes, à des excoriations, à des déplacements difficiles à éviter.

Ce que je connais de mieux jusqu'à présent, ce sont les bandages de M. Fournier. Pour la hernie inguinale, les brayers de ce chirurgien, qui, comme l'ont recommandé MM. A. Cooper et A. Thomson, et comme j'en ai démontré moi-même le besoin, portent sur tout le trajet du canal inguinal au lieu d'en fermer simplement l'orifice antérieur, ont une efficacité toute spéciale. Maintenant en contact les deux parois principales du passage, ils retiennent dans le ventre les viscères; par la compression un peu forte qu'ils exercent, ils offrent en outre la chance de guérir radicalement la hernie. J'ai vu M. Fournier en fabriquer, pour la hernie ombilicale, qui avaient une plaque énormément large, garnie en arrière d'une crête longue, épaisse et saillante de plus d'un pouce. Appliquée sur l'ouverture herniaire, cette crête en renverse les deux moitiés en dedans, et détruit bientôt la tendance des organes à s'y engager. Toujours est-il que des malades qui n'avaient tiré aucun profit des autres espèces de bandages se sont parfaitement bien trouvés de celui dont je parle. Du reste, les bandages ombilicaux réclament généralement une large ceinture. De plus, pour se maintenir immobiles, ils ont besoin de sous-cuisses et d'un scapulaire.

---

# CHAPITRE XI.

## DES DIFFÉRENTES SORTES DE PANSEMENTS.

---

Outre les pièces de linge, les bandages et les divers objets dont il a été question jusqu'ici, on se sert quelquefois de substances médicamenteuses à titre de pansement. Parmi les topiques dont on est dans l'habitude de confier l'emploi aux élèves dans les hôpitaux, se trouvent les cérats, les cataplasmes, les pommades, les onguents, les baumes, les amplâtres, les liniments, différents liquides, les fomentations, les douches, les fumigations, etc.

## ARTICLE Ier. — Pansement avec le cérat.

Des différents topiques dont se servaient les anciens dans le traitement des maladies chirurgicales, il n'est guère resté dans la pratique que le cérat et quelques onguents.

Le plus employé de tous les cérats est un composé de cire blanche si on veut avoir le cérat de Gallien, de cire jaune si on veut obtenir le cérat ordinaire, et d'huile. On fait avec cette pommade le cérat de Goulard si on y ajoute de l'extrait de saturne, le cérat opiacé en y mêlant du laudanum, le cérat soufré si on y joint du soufre et un peu d'essence de citron, le cérat mercuriel en y ajoutant de l'onguent napolitain, et le cérat de belladone en y mêlant de l'extrait de cette plante.

Le cérat s'emploie de différentes manières. C'est presque le seul topique dont on fasse usage dans les pansements simples.

Lorsqu'il s'agit de plaies, d'ulcères, de solutions de continuité quelconques, on entend par *pansement simple* l'application méthodique des objets suivants : 1° un linge criblé, ou une bandelette découpée, ou bien un gâteau de charpie graissé de cérat est d'abord posé sur la partie malade, ou bien à sa circonférence, d'après les règles établies plus haut (voir linge enduit de cérat) ; 2° une ou plusieurs compresses sont appliquées ensuite par dessus la charpie ; 3° l'un des bandages décrits précédemment vient fixer convenablement ces premiers objets.

Les plumasseaux ne doivent être couverts que d'une couche mince de cérat, et seulement, ce qui est rare aujourd'hui, lorsqu'on doit les poser à nu sur la plaie. Le linge criblé ne doit lui-même être enduit de cette pommade que pour en prévenir les adhérences aux bords de la solution de continuité. Il en est de même des bandelettes découpées. Le cérat n'a d'autre but en effet que de rendre facile l'enlèvement de toutes les pièces profondes de l'appareil à chaque pansement.

Le cérat simple peut encore être employé sur des linges pleins ou en simples frictions, lorsqu'il s'agit d'adoucir la peau ou d'en recouvrir soit des surfaces excoriées, soit des

régions que l'on craint d'irriter, soit des parties recouvertes de croûte qu'il est utile de ramollir, soit les points du corps que l'on veut raser. Le beurre frais et l'huile pourraient, à la rigueur, lui être substitués en pareil cas. Du reste, il convient de ne pas tomber dans l'erreur que commettent facilement les élèves, c'est-à-dire de ne point appliquer le linge enduit de cérat par dessus la charpie, à moins d'indication spéciale, ni de recouvrir le linge troué de gâteaux couverts d'une couche épaisse de ce topique, puisque le but en pareil cas est d'enduire d'une substance grasse la seule pièce de linge ou de pansement qui doive être en contact immédiat avec la plaie ou ses environs.

Les pansements avec le cérat de Goulard, le cérat opiacé, le cérat mercuriel, le cérat soufré ou le cérat de belladone, se font d'après les mêmes règles lorsqu'il s'agit de solutions de continuité, avec cette seule différence que le plumasseau placé à nu sur les parties est préférable alors au linge troué. Mais ces différentes pommades sont le plus souvent employées en friction. C'est ainsi qu'on panse certaines affections de la peau, certaines tumeurs, certaines régions enflammées.

## ARTICLE II. — Pansements avec les pommades.

Les pommades employées dans les pansements sont aujourd'hui peu nombreuses. Comme topiques, elles diffèrent d'ailleurs si peu des onguents et de certains baumes qu'on les en distingue à peine. On les emploie de la même manière que le cérat dans le traitement des plaies. Mais comme c'est en friction qu'elles sont le plus ordinairement prescrites, l'élève doit savoir qu'on ne s'en sert pas toujours de la même façon ni à la même dose. Les pommades anti-ophthalmiques, par exemple, sont employées de deux manières très différentes. Les unes, en effet, ayant pour but de détruire directement certaines espèces d'ophthalmies, doivent être appliquées sur la partie ciliaire ou la partie glanduleuse du bord libre des paupières, ou bien à la surface même de l'œil, selon l'espèce d'ophthalmie, mais jamais sur la peau du voisinage. C'est ainsi qu'on applique, en en prenant gros

comme une petite lentille, les pommades de Janin, de Desault, de Lyon, de Régent, de Dupuytren, de précipité blanc, de nitrate d'argent, etc. L'important ici est que la pommade puisse atteindre les surfaces malades et ne soit pas retenue par les écailles ou les croûtes, ni par les cils au bord de chaque paupière.

S'il s'agissait, au contraire, de pommades résolutives ou spécifiques, des pommades mercurielle, opiacée, belladonée, je suppose, il faudrait en prendre gros comme un pois ou une noisette et en frictionner, non plus le bord des paupières, mais bien la peau de ces parties, ou mieux encore le front et la tempe du côté malade.

La *pommade d'Autenrieth*, qui est composée d'un à deux gros d'émétique par once d'axonge, n'est employée qu'en friction soit sur l'épigastre, soit sur toute autre région, et cela matin et soir jusqu'à ce qu'elle ait produit une éruption qui ressemble beaucoup à celle de la variole.

Les pommades d'*iodure de plomb*, d'hydriodate de potasse, d'hydriodate de mercure, de précipité blanc, de calomel, qui, presque toutes, contiennent un demi-gros ou un gros de substances chimiques par once de graisse, s'emploient aussi en frictions, principalement dans le traitement de certaines dartres et d'une foule de tumeurs.

La *pommade mercurielle* dont on graisse quelquefois le linge criblé, les bandelettes découpées, ou les plumasseaux de charpie, est cependant employée en frictions ou en onction bien plus souvent encore. Toutes les fois qu'on tient à son action purement indirecte, il faut l'ordonner à la dose d'un scrupule à deux gros chaque fois, n'en répéter l'application qu'une fois le jour, ou même qu'une fois tous les deux jours, l'étendre sur de larges surfaces et frictionner de dix à vingt minutes la partie. Si l'onguent mercuriel est employé à titre de topique, au contraire, il n'est pas nécessaire de frictionner aussi long-temps; mais il convient d'en user à plus larges doses. C'est ainsi que, dans la péritonite, j'en prescris deux ou trois gros de deux en deux heures sur le ventre; que dans les inflammations aiguës de la surface cutanée ou du tissu cellulaire sous-jacent, on en consomme de la même

manière jusqu'à deux onces en vingt-quatre heures. Il est utile que les malades soumis à l'emploi de cette pommade soient tenus à l'abri du froid, et qu'ils n'aient sur eux ni bijoux, ni argent, ni or, ni aucun autre métal en contact avec la peau.

Pour débarrasser la peau de ces différentes pommades, il ne suffit pas de simples lavages ; on est obligé de dissoudre préalablement la graisse soit avec de l'huile, soit avec une eau de savon légère. Il faut savoir aussi que la pommade mercurielle porte rapidement à la bouche et fait aisément naître la salivation ; que les linges qui en ont été touchés noircissent par la lessive, et qu'ils gâtent de la même façon tous les autres linges avec lesquels on les met en contact ; qu'on doit, en conséquence, jeter au feu après en avoir cessé l'usage tout ce qui a pu s'imprégner de cette pommade.

La pommade d'*iodure de plomb*, que j'ai appelée pommade *chrysochrome* (couleur d'or) à cause de sa belle couleur jaune et pour en masquer la nature aux yeux de certains malades craintifs, expose aussi, jusqu'à un certain point, aux mêmes inconvénients ; en sorte que, sous ce point de vue, les pommades avec les préparations mercurielles ou les préparations de plomb exigent plus de surveillance que les autres.

Le *baume d'Arceus*, ou onguent digestif, soit simple, soit coupé avec moitié cérat, ne s'applique que sur des solutions de continuité. Pour cela on en dépose une couche plus ou moins épaisse sur un plumasseau de charpie. Il en est de même de l'onguent styrax.

Le *blanc rhasis*, ou onguent camphré, s'emploie comme le cérat simple ou comme le cérat soufré.

L'*onguent basilicum* doit être employé comme le baume d'Arceus. Il a l'inconvénient, comme ce dernier, d'adhérer très fort aux parties, et de se coller désagréablement à tout ce qu'il touche.

L'*onguent canette* ou onguent rouge devrait être employé comme le cérat ou comme le blanc rhasis, s'il avait réellement quelque efficacité de plus que ceux qu'on emploie dans les hôpitaux.

## ARTICLE III. — Pansements avec les emplatres.

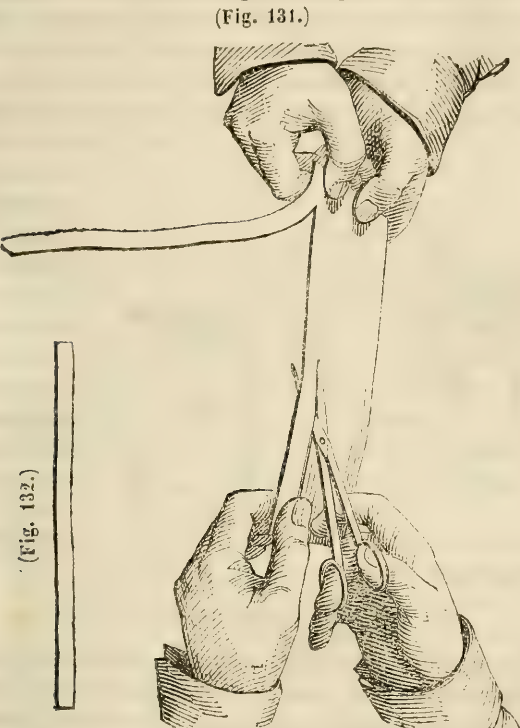
En fait d'emplâtre, maintenant on ne se sert plus guère en chirurgie que de l'emplâtre simple, dit sparadrap de diachylon, et de l'emplâtre de Vigo, l'emplâtre vésicant étant réservé pour quelques cas particuliers. Il n'est presque plus question de l'emplâtre d'André de Lacroix, de l'emplâtre ou onguent de la mère, de l'emplâtre diapalme, et de tant d'autres qui étaient usités jadis. Du reste, lorsqu'on veut user de ces emplâtres à titre de topiques, on en prend une certaine quantité qu'on ramollit à l'aide de la chaleur des mains ou de l'eau tiède, et qu'on étale avec les pouces mouillés d'huile ou d'eau sur une pièce de linge ou de peau fine, de manière à en former une plaque un peu plus large que la partie qui doit en être recouverte. Parmi ces emplâtres il en est qui, comme l'onguent de la mère, le diapalme et le diachylon, se décollent et s'enlèvent sans trop de difficultés chaque jour. D'autres, au contraire, tels que l'emplâtre de poix et l'emplâtre de Vigo, adhèrent si fortement aux tissus qu'ils restent facilement en place pendant huit et quinze jours. Aussi enveloppe-t-on souvent les bubons, le testicule et certaines tumeurs d'un emplâtre de Vigo ou d'un emplâtre de ciguë, de manière à ne renouveler le pansement que tous les huit ou dix jours. En saupoudrant d'émétique l'emplâtre de poix avant de l'appliquer sur la peau, on obtient à peu près le même effet que par la pommade d'Autenrieth, au bout de quatre à huit jours.

A titre de *sparadrap*, les emplâtres servent à panser les cautères, certains ulcères, quelques vésicatoires, et à former des bandelettes. Dans le premier cas on en taille, chaque matin, des morceaux diversement figurés, qu'on applique sur la partie malade préalablement nettoyée ; dans le second on taille des bandelettes de différentes formes, de différentes longueurs, suivant le genre de pansement qu'elles doivent constituer.

Les *bandelettes amplastiques* dont on se sert dans les pansements doivent être souples, quoique assez fermes, et modérément adhésives. Il convient d'en enlever les bords libres

de chaque rouleau, comme on enlève les coutures du linge dont on veut faire des compresses ou des bandes. Pour les tailler rapidement et sûrement, on saisit de la main gauche le chef libre ou déroulé du cylindre de sparadrap, pendant qu'un aide tient écarté à distance convenable le rouleau lui-même. Les ciseaux, glissés rapidement et en droit fil (131) du chirurgien vers l'aide, divisent alors par leur simple pression et sans qu'il soit besoin d'en rapprocher les lames, l'emplâtre en autant de lanières qu'on le désire. Ces bandelettes (132), qu'il est le plus souvent inutile de faire chauffer, sont employées à titre de bandage unissant ou de bandage compressif.

(Fig. 131.)



(Fig. 132.)

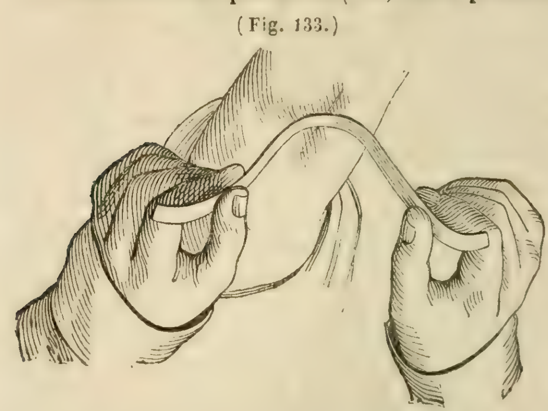
## § I^er. *Bandelettes agglutinatives.*

Pour bien appliquer les bandelettes agglutinatives, il convient, les lèvres de la plaie étant convenablement rapprochées, d'en porter et d'en faire tenir l'une des extrémités sur la région opposée, afin d'en placer le reste tout-à-fait en travers;

de leur donner une grande longueur, et de ne point en lâcher les bouts avant qu'elles aient bien pris sur la peau. S'il est de règle de commencer par celle qui doit croiser ou réunir le milieu de la plaie, il y a cependant des cas où l'on débute plutôt par celle d'en bas ou par celle d'en haut.

Pour enlever les bandelettes unissantes, on commence par en détacher les extrémités ; on les décolle ensuite jusqu'aux bords de la plaie, d'où on ne les sépare qu'en dernier lieu et par une traction perpendiculaire, dans la crainte de troubler une réunion encore peu solide (133). Cette précaution deviendrait inutile si elles avaient été employées pour maintenir de la charpie, des compresses ou toute autre pièce d'appareil à titre de bandage contentif.

(Fig. 133.)



## § II. *Taffetas d'Angleterre.*

Lorsqu'il s'agit de plaies petites et superficielles, lorsqu'on tient à se dispenser de tout appareil, on préfère le taffetas dit d'Angleterre aux bandelettes emplastiques. Ce taffetas, sorte de tissu gommé qui se conserve très long-temps, est d'abord taillé en morceaux convenables. Après l'avoir humecté avec de la salive par une de ses faces, il suffit de le poser, de le presser quelques instants sur la peau, et comme à cheval, au devant des coupures, pour qu'il s'y colle immédiatement d'une manière très solide. Pour l'enlever ensuite il faut le mouiller de nouveau au point de le ramollir totalement.

### § III. *Bandelettes à titre de topique ou de bandage compressif.*

Un genre nouveau de pansement a pénétré dans la pratique chirurgicale depuis une trentaine d'années. Il consiste à envelopper les parties qu'on veut modifier au moyen de bandelettes amplastiques superposées. Ce pansement, imaginé d'abord en Angleterre par Bayngton, pour les ulcères des jambes, se fait de la manière suivante. On a des bandelettes de diachylon assez longues pour faire une fois et demie le tour de la partie à envelopper. Ces bandelettes, qui doivent offrir une largeur de huit à dix lignes, et qu'on taille dans un sparadrap souple, onctueux, assez ferme, peu disposé à se casser, à se réduire en écailles, sont appliquées d'après un certain nombre de règles utiles à ne pas négliger. S'il s'agit d'un ulcère, on commence par le bien absterger; la première bandelette est ensuite posée, par sa partie moyenne, sur un point quelconque de la circonférence du membre, à un pouce ou deux au-dessous de la solution de continuité. On en ramène les deux moitiés sur le point diamétralement opposé, où on les entre-croise pour les prolonger jusqu'à leur extrémité terminale, et toujours perpendiculairement à la surface qu'elles tendent à recouvrir. Une seconde, une troisième, une quatrième, une cinquième, une sixième, une septième bandelettes, ou même un plus grand nombre encore, sont appliquées ainsi successivement de manière à se recouvrir ou s'imbriquer des deux tiers, et à former par leur ensemble une sorte de bracelet, de guêtre (134), de brodequin ou de bandage roulé, qui dépasse de quelques travers de doigt les limites du mal par en haut et par en bas.

(Fig. 134.)



Il importe que ces bandelettes n'exercent aucun étranglement et qu'elles se bornent à comprimer modérément les parties. Devant être posées à nu sur les ulcères, il est souvent utile de les recouvrir de plaques minces de charpie et de compresses, puis de leur

adjoindre un bandage roulé qui s'étend d'une extrémité à l'autre du membre. On renouvelle ce pansement ou tous les jours ou tous les deux jours, ou bien à des intervalles beaucoup plus longs encore, et cela d'après la nature ou l'abondance de la suppuration. La règle la plus générale est de le renouveler tous les trois ou quatre jours seulement. Pour les enlever on les coupe sur le point opposé à la plaie, au moyen de ciseaux mousses dont on glisse une des lames à plat, et de bas en haut, entre le bandage emplastique et la peau. Si les ciseaux étaient portés de haut en bas, leur pointe rencontrerait le bord de chaque bandelette et pourrait rendre l'opération sensiblement plus longue.

Ces bandelettes n'ont point pour but de rapprocher les lèvres ou les côtés des ulcères; elles agissent à la fois comme mondificatif et comme bandage compressif; les ulcères se cicatrisent au-dessous par la transformation de leur surface cellulo-vasculaire en tissu nouveau, en pellicule épidermique, bien plus que par la concentration de leurs bords. Après les avoir enlevées, on absterge au moyen d'un linge sec les matières purulentes ou autres restées sur le membre. Si la peau paraît onctueuse, souple et pâle; si les bords de la solution de continuité semblent fermes et vermeils, ne présentent aucune trace d'érythème ou d'excoriation, le bandage réussira; il faut le réappliquer. Dans le cas contraire, c'est-à-dire lorsqu'un érythème, quelques excoriations, quelques soulèvements de l'épiderme, de la démangeaison, un suintement ichoreux, se montrent sous les bandelettes, on doit y renoncer au moins pour quelques jours, et leur substituer en attendant, soit le pansement simple, soit le pansement avec quelques topiques particuliers. Du reste, il ne faudrait pas se laisser effrayer par la coloration noirâtre que revêt fréquemment alors la suppuration; car c'est un accident qui tient à la combinaison de certains éléments de l'emplâtre avec quelques unes des matières qui s'échappent de la surface malade. On diminue l'âcreté des matières exsudées, et la tendance des surface à s'enflammer, en renouvelant plus souvent les bandelettes et en lotionnant, avant de les réap-

pliquer, toutes les surfaces, soit avec un liquide émollient, soit avec l'eau de saturne.

Ce genre de pansement, que Bayngton n'appliquait guère qu'aux ulcères variqueux des jambes, est pour le moins aussi efficace dans une foule d'autres lésions. Ainsi, je m'en suis fréquemment servi dans les arthropathies chroniques; alors j'en entoure ou le genou, ou le coude, ou le poignet, ou même le cou-de-pied, comme s'il s'agissait d'un ulcère, puis je mets par dessus les remplissages convenables et un bandage modérément compressif. Je les emploie de la même façon dans presque tous les genres de plaies ou d'ulcères qu'on ne peut pas ou qu'on ne veut pas cicatriser par le rapprochement de leurs bords. C'est le meilleur pansement que je connaisse, par exemple, pour les ulcères dits syphilitiques qui se développent si fréquemment sur les membres, lorsque ces ulcères ont été préalablement modifiés par la cautérisation avec le nitrate acide de mercure, et qu'on fait subir en même temps au malade un traitement mercuriel approprié. J'ai vu un nombre infini de malades guérir ainsi en quinze ou vingt jours d'ulcères innombrables qui avaient résisté à toutes sortes de remèdes pendant plusieurs années.

Toute espèce de plaie simple, qui dure depuis quelques semaines et qu'on croit devoir panser à plat, guérit généralement mieux aussi sous un bracelet de bandelettes que par tout autre pansement.

Il n'est pas jusqu'aux ulcères rongeants, d'*aspect* cancéreux, qui ne leur cèdent souvent avec promptitude, quand ils ont été préalablement cautérisés par quelques substances chimiques un peu actives.

*Brûlures*. Les blessures produites par les corps surchargés de calorique, les brûlures enfin, s'en trouvent aussi merveilleusement bien. Pour la brûlure au premier degré, il suffit d'une application de bandelettes soutenues d'un bandage légèrement compressif qu'on enlève définitivement du quatrième au huitième jour. Si la brûlure est au second degré, c'est-à-dire avec phlyctènes et sans gonflement phlegmoneux, je fais enlever l'épiderme décollé et absterger les matières exsudées. Les bandelettes sont appliquées ensuite, et la guérison

a généralement lieu à la fin du second pansement, quelquefois du premier, à peu près toujours du troisième; de manière que si elle n'était pas opérée au quatrième, il faudrait y renoncer. S'il y a de l'engorgement et de la tendance à l'érysipèle, je commence par combattre ces symptômes, au moyen de cataplasmes émollients ou de quelques émissions sanguines, puis j'applique les bandelettes. Si la brûlure est au troisième degré, c'est-à-dire avec altération ou escarrification de la surface du derme, on se comporte comme précédemment, et la guérison n'en est pas moins assurée; seulement elle exige ici de dix à vingt jours. Quand la brûlure est plus profonde, quand elle comprend toute l'épaisseur du derme, les bandelettes, ne pouvant pas détruire la nécessité d'une déperdition de substance par l'élimination de l'escarre, ne deviennent utiles qu'après la chute de celle-ci, qu'après la mondification de l'ulcère. Du reste, leur application dans la brûlure est soumise aux mêmes règles que pour le traitement des ulcères.

Je me suis servi aussi des bandelettes, sous cette forme, dans le traitement du phlegmon, des tumeurs variqueuses enflammées et de certaines tumeurs ganglionnaires, et j'ai vu qu'il était possible d'en retirer ainsi de véritables avantages.

Les ulcères scrofuleux, soit du cou, soit des membres, traités d'abord par le nitrate acide de mercure, pour en détruire les clapiers et les bords décollés, guérissent généralement mieux aussi par l'emploi des bandelettes que par les autres pansements. Enfin, j'ai pansé de cette façon avec un succès parfois remarquable, différentes plaies ou ulcères de la poitrine ou de la région mammaire, dont la cicatrisation se faisait trop attendre.

J'ai dit, en parlant des bandages du scrotum, ce que l'on peut espérer des bandelettes emplastiques à titre de moyen compressif sur le testicule.

## ARTICLE IV. — Pansements avec les cataplasmes.

On donne le nom de cataplasmes aux différentes sortes de pâtes, de pulpe ou de bouillie, dont on recouvre quelquefois les régions malades. Les cataplasmes portent le nom d'émol-

lients, quand ils sont formés de farine de graine de lin, de mie de pain, de fécule ou de feuilles de plantes mucilagineuses cuites dans de l'eau simple, dans du lait ou de l'eau de guimauve. On leur donne le nom d'astringents, s'il entre dans leur composition la poudre ou la décoction de quelque écorce, comme celle de chêne, du quinquina, la noix de galle, les racines de bistorte, de tormentille, etc. On les appelle excitants quand on leur associe de l'ammoniaque, de l'alcool, quelque acide, quelque substance dite antiscorbutique. Les cataplasmes maturatifs contiennent plus particulièrement des feuilles d'oseille, des oignons cuits, de l'onguent basilicum, du miel.

Dans la gangrène ou la pourriture d'hôpital, on ajoute quelquefois aux cataplasmes émollients des tranches ou du jus de citron. En faisant cuire du savon blanc et de la farine d'orge dans de l'eau, on obtient un cataplasme fondant. La pulpe de certaines racines, de la carotte par exemple, devient un cataplasme résolutif, quand on la fait cuire dans de l'eau. Râpée, et à l'état cru, elle forme un cataplasme réfrigérant et fondant tout à la fois, de même que la pulpe de pomme de terre, mise à froid, est un cataplasme calmant et résolutif pour la brûlure. Les cataplasmes irritants sont faits principalement avec la farine de moutarde : j'y reviendrai en parlant des sinapismes. On obtient des cataplasmes narcotiques en ajoutant de la décoction de pavot, de morelle, de ciguë, de jusquiame, de belladone ou quelque autre préparation de ces plantes, aux cataplasmes ordinaires. Mais on peut employer ces plantes elles-mêmes après les avoir imbibées et ramollies par l'eau bouillante, et en les plaçant ensuite entre deux linges sur la région malade. C'est de cette façon que j'emploie souvent la pariétaire sur l'hypogastre, dans quelques retentions d'urine. C'est de cette façon aussi que M. North m'a dit avoir employé souvent les feuilles de tabac pour calmer les douleurs et certaines inflammations compliquées de spasme.

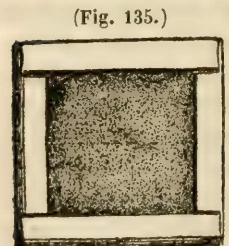
Pour ce qui est des cataplasmes émollients, sans contredit les plus importants de tous, j'ai acquis la conviction qu'aucun ne peut être assimilé aux cataplasmes de farine de lin ; en

sorte que, la mie de pain, la farine d'orge, les différentes fécules ne doivent être acceptées qu'à son défaut. Étant cuite et réduite en pâte, la farine de lin offre quelque chose d'onctueux, de visqueux, de doux, qu'on ne retrouve point dans les autres. Il faut, du reste, que ce cataplasme ne soit ni assez liquide, pour s'étaler en bouillie, ni assez consistant, pour ne pas mouiller les doigts. En général, il convient de le renouveler souvent, surtout dans les saisons chaudes, attendu qu'il fermente promptement et qu'il ne manque pas alors de contracter des qualités irritantes. Les cataplasmes s'emploient de deux manières principales, à nu ou entre deux linges.

## § Ier. *Cataplasmes à nu.*

Pour appliquer un cataplasme à nu, on dépose une quantité convenable du topique sur une compresse ou un linge carré ou long ; après quoi on relève les bords du linge sur la surface libre de la pâte, qu'on étale ensuite d'une manière égale, en ramenant chaque bord du linge vers son repli. On obtient ainsi une plaque de cataplasme, comme encadrée dans la compresse (135). C'est la portion libre de cette espèce d'emplâtre qu'on pose sur la région malade. En supposant qu'il s'agisse de plaies, d'ulcères ou de quelques surfaces anfractueuses, dont on ait à modifier la suppuration, il est utile de placer sur elles une lame mince ou quelques flocons de charpie qui empêche le cataplasme de s'y déposer. Du reste, il serait ridicule alors de placer à la surface des solutions de continuité, le linge criblé, les plumasseaux ou autres objets enduits de cérat. Toutes ces parties ayant pour but d'empêcher les linges de se coller aux plaies, deviennent complétement inutiles sous un cataplasme.

(Fig. 135.)



On rend le cataplasme émollient, ainsi préparé, résolutif, en étalant à sa surface une cuillerée d'extrait de saturne immédiatement avant de l'appliquer. En le couvrant d'une cuillerée de laudanum, on le transforme en cataplasme narcoti-

que ; de même qu'on en fait un cataplasme sinapisé en le saupoudrant de farine de moutarde.

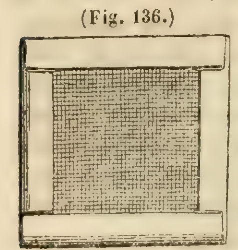
Une fois en place, le cataplasme doit y être maintenu à l'aide d'une grande compresse qui en dépasse de tous points les limites et qui en prévient l'épanchement sur les linges du voisinage. Cette compresse, croisée et fixée par des épingles, suffit souvent quand le malade peut rester en repos. Autrement, on l'entoure elle-même, tantôt avec le bandage de Scultet, tantôt avec le bandage roulé, tantôt enfin avec un des bandages décrits précédemment.

### § II. *Cataplasmes entre deux linges.*

Placé à nu sur les parties, le cataplasme a l'inconvénient de s'échapper, de glisser en bouillie hors des limites qu'on voudrait lui imposer, de constituer un pansement généralement assez désagréable et malpropre. Aussi, beaucoup de chirurgiens ont-ils contracté l'habitude de l'enfermer entre deux linges, c'est-à-dire qu'ils étalent à la surface de la pâte déposée sur la première compresse, un autre linge semblable, qui doit porter à nu sur la région malade. C'est là une modification sur laquelle il est bon d'avoir des idées nettes. Le cataplasme n'agit pas seulement, comme le croient beaucoup de personnes, à la manière des compresses imbibées d'eau tiède. A nu, sur la peau ou sur les plaies, il se met en contact avec toutes les rainures, tous les sillons, toutes les anfractuosités de la surface cutanée. Sa consistance moelleuse et pultacée fait qu'il s'accommode infiniment mieux que toute espèce de linge aux inégalités des parties; en sorte que, toutes choses égales d'ailleurs, le cataplasme à nu vaut mieux que le cataplasme entre deux linges. Toutefois il est quelques régions, comme celles des yeux, des lèvres et de la figure en général, qui ne permettent guère l'emploi du cataplasme à nu. Comme, d'un autre côté, il est un grand nombre de malades qui seraient extrêmement contrariés de voir leur linge ou leur lit gâté par le cataplasme, ou sur la docilité desquels on ne peut pas compter, on doit, dans la pratique privée au moins, savoir emprisonner les cataplasmes entre deux linges. On s'y prend alors de la manière suivante : le cataplasme est d'abord disposé

comme précédemment ; on en couvre ensuite le cadre avec un carré de *linon*, de *tulle*, de *gaze* (136) ou de *mousseline*

(Fig. 136.)



extrêmement claire. Ces tissus, représentant un réseau à larges mailles, suffisent pour empêcher les fusées de la bouillie sans en gêner en rien l'action sur les surfaces malades. Si on n'avait ni tulle, ni linon, ni gaze, ni mousseline, il faudrait au moins se servir de linge usé et aussi mince que possible.

### § III. *Remarques sur l'emploi des cataplasmes.*

*Température.* — Les cataplasmes doivent être appliqués chauds, c'est-à-dire à une température de 25 à 30 degrés Réaumur. Au-dessous de ce degré ils sont frais ou froids, et se transforment en répercussifs ou en résolutifs. Au-dessus ils deviennent excitants ou même rubéfiants.

*Renouvellement.* — Les cataplasmes simples doivent être renouvelés toutes les douze heures au moins, et mis en couches assez épaisses pour rester humides pendant ce laps de temps. Renouvelés plus rarement ils pourraient se dessécher et irriter les parties à la manière des corps durs irréguliers. Quand on applique un cataplasme, il est bon de savoir que par son poids il tend à fuser ou à glisser vers les points déclives ; qu'il vaut mieux en conséquence le poser des parties saillantes vers les parties profondes, ou de la région antérieure vers la région postérieure du point malade, que dans le sens opposé.

*Enlèvement.* Pour les enlever il suffit généralement de les prendre par leur bord le plus long, puis de les renverser mollement et rapidement en les faisant tourner comme sur un axe sur le bord opposé. Si les replis du linge ou la pâte s'étaient collés quelque part, on les humecterait d'eau tiède avant de les détacher. Lorsque le cataplasme est trop mou ou qu'il adhère plutôt au tissu cutané qu'à la compresse, on en débarrasse la peau en traînant sur elle avec douceur le premier bord détaché de l'emplâtre, ou bien à l'aide d'une spatule. Lorsqu'on ne craint pas de trop humecter, de trop ramollir les parties; lorsqu'on a un intérêt quelconque à les

nettoyer soigneusement, on ne réapplique le cataplasme qu'après les avoir baignées ou laissé macérer quelques minutes dans l'eau chaude.

*Action irritante.* Les cataplasmes émollients occasionnent fréquemment un *boursouflement grisâtre* des surfaces ulcérées; mais cela n'empêche pas en général la cicatrisation de se faire: il est même remarquable qu'une infinité de plaies et d'ulcères se cicatrisent mieux et plus vite par l'emploi des cataplasmes de farine de graine de lin, que de toute autre espèce de traitement.

Lorsque ces *cataplasmes* ont *vieilli* ou *fermenté*, qu'ils sont devenus *rances*, ils irritent la peau et les plaies, font aisément naître l'*érysipèle*, occasionnent du moins très fréquemment une sorte d'*éruption vésiculeuse* dont il ne faudrait pas s'effrayer, mais qui oblige à suspendre l'emploi du topique.

Les *cataplasmes de plantes* doivent généralement être placés entre deux linges; ceux de pommes de terre, de carottes, de lis, d'oignons, de pommes, etc., exigent au contraire qu'on les applique à nu.

Les *cataplasmes* qu'on fait *avec le miel*, les *jaunes d'œufs* et le *vin*, s'appliquent de la même manière que les cataplasmes de farine de lin. Du reste, presque tous les cataplasmes spéciaux doivent être renouvelés plus souvent que les cataplasmes émollients. C'est ainsi qu'on doit changer trois, quatre ou cinq fois le jour, les cataplasmes opiacés, les cataplasmes de pulpe de fruits ou de racine, les cataplasmes herbacés, et presque tous les cataplasmes médicamenteux.

### ARTICLE V. — Pansements avec différents liquides en imbibition.

On panse quelquefois les maladies chirurgicales à l'aide d'objets imbibés de liquides : c'est ainsi que pour animer, exciter, donner de la fermeté à quelque surface ulcéreuse, on imbibe de vin aromatique, de décoction de quinquina, de solution de sel ammoniac, etc., la charpie ou les linges dont on veut les recouvrir. C'est ainsi qu'on imbibe en outre, soit d'eau de saturne, soit d'eau-de-vie simple ou d'eau-de-vie camphrée, soit d'eau pure, certains bandages dont on

veut aider l'action résolutive. Tantôt alors on imbibe les différentes pièces de ces bandages avant de les appliquer, ainsi que cela se fait généralement dans les fractures par exemple; tantôt, au contraire, on applique d'abord le bandage pour l'imbiber ensuite sur place.

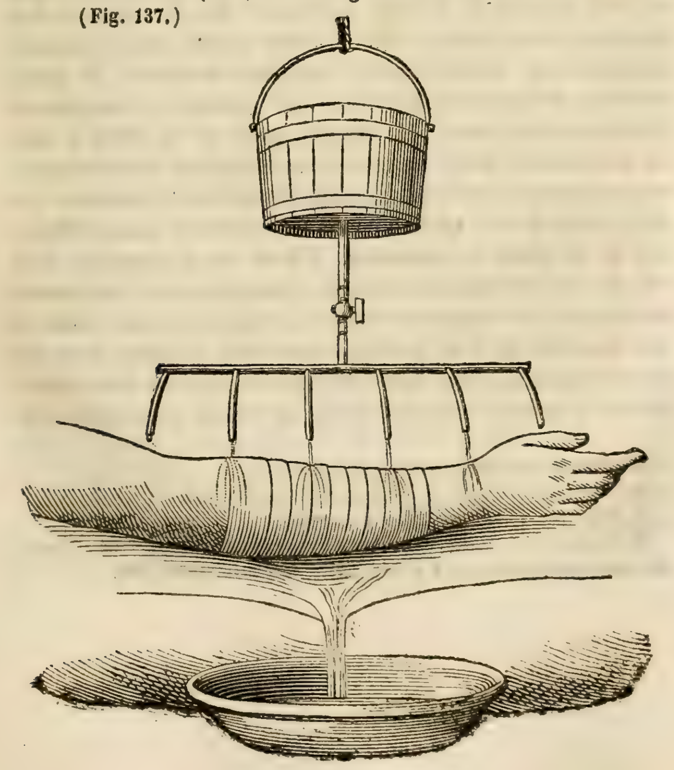
Mais il existe un mode d'imbibition qui a pris beaucoup d'extension de nos jours et que je dois signaler ici : je veux parler des pansements à l'aide de compresses mouillées, comme seules pièces d'appareil. C'est une méthode adoptée depuis long-temps par différents chirurgiens d'Allemagne et d'Angleterre, méthode que j'ai souvent expérimentée depuis dix ans. Au lieu de couvrir les plaies de linge enduit de cérat, de gâteaux de charpie, de compresses et de bandes, on étale simplement sur elles une compresse en double qu'on a soin de tenir constamment mouillée et de changer toutes les vingt-quatre heures. On panse ainsi avec avantage les blessures dont on redoute l'inflammation et la plupart des phlegmasies superficielles ou sous-cutanées naissantes. En imbibant aussi d'eau froide les bandages compressifs autour des engorgements inflammatoires, on a un puissant moyen résolutif. Je m'en suis servi avec des avantages réels dans le traitement de certaines fractures, des érysipèles phlegmoneux, de la brûlure, de beaucoup de plaies, soit contuses, soit par instruments tranchants, de l'opération de la cataracte, de beaucoup d'amputations et d'une foule d'autres opérations; mais s'il est vrai que l'eau froide, employée de cette façon pendant les saisons chaudes, soit un excellent topique, il l'est aussi que dans les temps froids il vaut mieux recourir à l'eau tiède; encore est-il que, froide ou tiède, l'eau mouille presque toujours quelque région qu'on aurait voulu protéger; qu'elle expose à des refroidissements, au rhume, aux rhumatismes, aux inflammations de poitrine, à une foule de maladies souvent plus graves que la blessure elle-même. Il faut dire en outre qu'appliquée indistinctement sur toutes sortes de plaies, elle peut produire autant de mal d'un côté que de bien de l'autre. Gênant la circulation, elle favorise la gangrène des tissus contus ou décollés; troublant les phénomènes phlegmasiques, elle dénature fréquemment la suppuration et ne permet que rarement une

adhésion immédiate des lèvres de la plaie. C'est, en somme, un genre de pansement utile à conserver, mais qui ne mérite pas tous les éloges qu'on lui a prodigués depuis Schmucker, et qu'il a reçu tout récemment parmi nous.

### ARTICLE VI. — Pansements par les irrigations.

Pour rendre l'effet des imbibitions froides plus égal et encore plus efficace, on a imaginé les *irrigations*. Le pansement alors se compose de quelques linges simplement étalés sur la région malade, et de légers courants d'eau, tombant sans discontinuer soit sur les linges, soit entre les linges et la blessure. On a pour cela un vase, un réservoir quelconque, tels qu'une bassine, un seau, un petit tonneau, qu'on suspend soit au lit, soit sur quelque meuble ou quelque appui du voisinage, au-dessus du plan qui supporte le corps. Un robinet aboutissant à un nombre variable de tubes, soit en gomme élastique, soit en fer-blanc, est fixé près du fond de ce premier vase ; le tube ou les tubes se prolongent jusqu'au niveau de la partie blessée, de manière à laisser tomber sur elle, par goutte ou par filet mince, l'eau contenue dans le réservoir (137). Si la région malade est très circon-

(Fig. 137.)



scrite, un seul tube suffit. Dans le cas contraire, on les multiplie plus ou moins, mais de manière à ne pas laisser entre eux plus de trois à quatre pouces, à ce que le liquide puisse tomber sans cesse sur les principaux points enflammés.

Pour obtenir de ce pansement tous les avantages possibles, il faut que l'irrigation soit réellement *continue*, c'est-à-dire qu'elle ne soit point suspendue et reprise par saccade; qu'elle se fasse tantôt par goutte, tantôt par jet, selon le degré de froid que l'on tient à produire; que la température du liquide soit tantôt au-dessous, tantôt au-dessus de la température atmosphérique, suivant qu'il s'agit d'éteindre ou simplement de modérer l'inflammation. C'est, en conséquence, un appareil qui a besoin d'être surveillé avec soin, dont il ne faut point laisser le réservoir se vider en entier, et qui nécessite de la part du malade une assez grande docilité.

Les *irrigations continues*, mises en vogue chez nous par Josse d'Amiens (1), souvent employées depuis sous la direction de MM. Bérard (2), Breschet (3), Cloquet, et autres, à Paris (4), ont aussi été mises en usage plusieurs fois par moi. Josse les regarde comme le remède souverain des fractures et des luxations compliquées, de l'érysipèle simple, de l'érysipèle phlegmoneux, du phlegmon, des plaies contuses, et généralement de toutes les blessures qui peuvent se compliquer d'inflammation grave. M. Bérard jeune et M. Bérard aîné en ont étendu l'usage à plusieurs maladies des articulations, et notamment à certaines variétés de tumeurs blanches. Je n'ai, quant à moi, qu'une confiance médiocre dans l'efficacité de ce genre de pansement. J'ai vu dès le principe, et je l'ai dit souvent dans mes leçons, que pour être réellement héroïques, les irrigations continues exigeaient des soins et une attention qu'il est presque impossible d'obtenir dans les grands hôpitaux; que, sans cela, elles exposaient à des alternatives d'actions et de réactions, de chaud et de froid, ca-

(1) *Mélanges de chir. pratique*, etc., 1835.

(2) *Arch. gén. de méd.*, 2e série, t. VII, p. 5 et 317.

(3) Roberty, *Thèse*, n° 323. Paris, 1836.

(3) *Gaz. méd. de Paris*, 1832, p. 576; *Bullet. de thérap.*, 1834; *Journ. des conn. méd. et chir.*, t. I et II; *Thèse de Paris*, 1835-1836.

pables d'aggraver singulièrement les blessures ; qu'en mouillant outre mesure le lit ou les vêtements du malade, elles devenaient cause déterminante de rhumatisme ou d'affection de poitrine sérieuse. J'ai vu aussi qu'elles déterminaient facilement la mortification des parties lorsque la plaie est accompagnée de grands décollements, ou qu'elle occupe quelque partie des doigts de la main ou des extrémités en général. J'ai vu enfin que, tout en prévenant ou diminuant la rougeur de la peau, le gonflement des tissus plus profonds, elles masquaient souvent l'inflammation plutôt qu'elles ne la prévenaient ou l'éteignaient; qu'elles n'empêchaient point alors les fusées purulentes, et qu'il en résultait en dernière analyse une suppuration fluide de mauvais aspect, un état général plus grave et une disposition des plaies moins favorable à la cicatrisation que par les autres sortes de pansements. Au total, les irrigations continues ne m'ont paru bonnes que dans les inflammations de la peau ou sous-cutanées, avant l'établissement de la suppuration ; après cette première période, elles entraînent plus d'inconvénient qu'elles n'offrent d'avantages. Les simples imbibitions peuvent en conséquence leur être substituées sans danger là où la maladie ne semble pas permettre l'emploi des onctions mercurielles à haute dose, du bandage compressif ou des grands vésicatoires volants. Je crois pouvoir prédire, d'après ce que j'ai observé, que les irrigations continues ne resteront dans la pratique qu'à titre de pansements exceptionnels et pour un petit nombre de cas particuliers.

Du reste, c'est un genre de traitement dont les éléments datent déjà de loin. J'ai vu dans plusieurs traités de médecine populaire, j'ai appris des gens du monde dans mon jeune âge, et j'ai vu sur moi-même que les courants d'eau naturelle constituaient un traitement pour certaines inflammations, et surtout pour les ulcères des jambes. C'est ainsi que, pour une affection de ce genre, je suis allé pendant près de six semaines recevoir sur la jambe, de deux à quatre heures par jour, à l'âge de quinze ans, l'eau qui faisait tourner la roue d'un moulin, et que les paysans de mon village allaient placer leurs membres en travers sous le cours rapide de certains ruisseaux de fontaine.

## ARTICLE VII. — Pansements par l'air chaud.

Un jeune médecin fort ingénieux et doué de connaissances physiques étendues, M. J. Guyot, a proposé depuis quelques années un mode de pansement tout-à-fait opposé au précédent. M. Jules Guyot veut en effet que les plaies ou les solutions de continuité en général restent à sec et sous une température de 25 à 40 degrés. Pour cela il renferme la plaie ou la partie malade dans une sorte de boîte qu'on ferme hermétiquement et dont on tient l'air échauffé au degré convenable à l'aide d'un tube et d'une lampe. Il faut, pour remplir les intentions de M. Guyot, que la température de l'espèce d'étuve où la plaie se trouve renfermée soit à peu près toujours la même, et généralement un peu plus élevée que la température naturelle du corps. Quelques essais de ce pansement ont été faits dans mon service à l'hôpital de la Charité; mais ils n'ont été ni assez multipliés ni assez variés pour me permettre d'en apprécier exactement la valeur. Je crains seulement, d'après le peu que j'ai vu, que l'efficacité d'un pareil traitement ne soit pas en proportion de la gêne qu'il occasionne, des attentions qu'il exige et des dépenses qu'il entraînerait.

## ARTICLE VIII. — Pansements avec les liniments.

Le pansement avec les liniments est tellement simple qu'on l'abandonne presque toujours aux malades eux-mêmes ou aux personnes chargées de les soigner. On entend sous ce nom un topique liquide, qui a l'huile pour véhicule, et certaines substances médicamenteuses actives pour élément efficace. C'est ainsi qu'on fait des liniments avec l'huile d'olive, l'huile d'amande douce, etc., auxquels on ajoute tantôt du camphre, tantôt de l'ammoniaque, tantôt quelques préparations d'opium, tantôt du phosphore, tantôt du savon, de l'éther, de l'extrait de belladone ou de jusquiame, etc., etc. Certains composés dans lesquels il n'entre pas d'huile ont aussi pris le nom de liniment. C'est ainsi que le mélange d'onguent d'Althéa, de camphre et de laudanum de Sydenham, que la dissolution d'une certaine quantité de camphre ou d'ammoniaque dans un jaune d'œuf, sont prescrites à titre de liniment, bien que l'huile en soit exclue.

Les liniments s'appliquent en onctions ou en frictions, deux ou trois fois le jour. On en imbibe un morceau de flanelle ou d'étoffe de laine qui sert à frotter doucement la partie, et qu'il est souvent utile de laisser sur elle d'un pansement à l'autre. Quelquefois aussi on en enduit simplement la région malade avec les doigts, par exemple quand il s'agit d'un liniment qui ne renferme pas d'huile. On place ensuite par dessus soit un linge souple, soit un morceau de flanelle, soit un papier brouillard.

## ARTICLE IX. — Pansements par les embrocations.

Les *embrocations* ne diffèrent des liniments que par de faibles nuances. Ce sont des pansements à l'aide de différentes sortes d'huiles chargées de certains principes médicamenteux qu'on étale sur la peau, et qu'on y retient au moyen de linge ou de pièces d'étoffe. C'est ainsi que le pansement avec une pièce de flanelle imbibée d'huile de camomille camphrée ou de toute autre, et déposée sur l'abdomen, porte le nom d'embrocation. Il en est de même des onctions huileuses qu'on fait ou sur la face, ou sur les seins, ou sur toute autre région du corps et qu'on a besoin de renouveler souvent. Du reste les embrocations, qui ne sont guère que des liniments en grand, pourraient à la rigueur s'entendre aussi de certaines applications alcooliques ou éthérées à la surface du corps.

## ARTICLE X. — Fomentations.

Quand on cherche à réchauffer une partie, ou bien à maintenir autour d'elle une température douce, égale, au moyen de corps chargés de calorique, on pratique une fomentation. Le fer à repasser, la brique préalablement chauffée et enveloppée de linges, puis déposée près des membres, servent à faire des fomentations. Il en est de même des boules d'eau chaude, des flanelles, des serviettes et de toute autre pièce de linge que l'on chauffe, et que l'on applique ensuite soit sur le tronc, soit sur les membres. C'est donc encore un genre de pansement dont on charge les gardes-malades ou les personnes souffrantes elles-mêmes. Toutefois, il y a aussi des fomentations humides qui consistent en des pièces de linge ou d'étoffe imbibées de liquide simple ou

médicamenteux, à l'aide desquels on a quelquefois pour but de remplacer les cataplasmes. Ces liquides, qui sont tantôt de l'eau pure, tantôt des décoctions ou des infusions émollientes, toniques, astringentes, résolutives, irritantes, narcotiques, ou de toute autre nature, sont employés tièdes ou même un peu chauds, et servent à faire un pansement qui ne diffère pas assez des imbibitions pour mériter d'en être plus longuement distingué ici.

## ARTICLE XI. — Lotions.

Les lotions forment à elles seules certains pansements, ou bien elles constituent une des parties de plusieurs sortes de pansements. C'est une manière d'employer les liquides à l'extérieur. Ainsi *on lotionne*, c'est-à-dire qu'on lave plusieurs fois le jour le devant des yeux malades avec les collyres laudanisés, belladonés, saturnés, etc. On lotionne de la même façon la plupart des plaies, des solutions de continuité en général, ou même des surfaces enflammées, soit avec de l'eau tiède, soit avec de l'eau de saturne, soit avec quelque liquide médicamenteux, chaque fois qu'on les découvre et avant de les panser de nouveau. Il importe, en faisant les lotions, de ne pas enlever trop exactement les matières plastiques qui tendent à se concréter sur le fond ou vers la circonférence des plaies, et de n'y insister que pour nettoyer les surfaces des matières irritantes qui pourraient y être attachées.

## ARTICLE XII. — Gargarismes.

Les liquides, soit simples, soit médicamenteux, à l'aide desquels on se lave ou *lotionne le pharynx* ou même la bouche, se prescrivent sous le nom de gargarisme. Un gargarisme se compose ordinairement de 4 à 6 onces de liquide, et le malade doit s'en servir de quatre à six ou huit fois par jour, afin d'user dans les vingt-quatre heures la quantité de liquide dont je viens de parler. Le malade s'en remplit d'abord la bouche; renversant ensuite la tête en arrière, il force le liquide à gagner le pharynx pendant qu'il chasse avec lenteur et par saccade l'air qu'une longue inspiration avait accumulée dans les poumons. Cette expiration, empêchant le liquide de

descendre, lui imprime de légères secousses et détermine un certain bruit qui indique un lavage particulier des parties. Le gargarisme se combine souvent avec ce qu'on pourrait appeler *reniflement* ou lavage des narines. Les liquides employés, soit en lotion, soit en gargarisme, peuvent être reniflés, portés ainsi à travers les fosses nasales jusqu'au pharynx et rejetés par la bouche; de même qu'introduits par la bouche dans le pharynx, ils peuvent être refoulés et rejetés au dehors à travers les narines.

### ARTICLE XIII. — Collutoires.

Les *collutoires* sont des médicaments de consistance liquide ou sirupeuse, principalement destinés aux maladies de la bouche ou du pharynx, c'est-à-dire des médicaments qu'on porte à l'aide de pinceaux de charpie, de linge ou d'éponge, sur les différentes régions ulcérées ou enflammées de la membrane muqueuse bucco-pharyngienne. Du reste les gargarismes, les reniflements et les collutoires s'emploient presque toujours froids; ce sont, en définitive, des lotions, des fomentations ou des lavages des cavités nasales, pharyngienne et buccale.

### ARTICLE XIV. — Fumigations.

Le pansement par les fumigations offre un assez grand nombre de variétés, et quant à la nature des substances employées, et quant à la manière de les conduire sur les parties. Tantôt c'est de l'eau en vapeur, ou de la vapeur d'eau chargée de soufre ou de toute autre substance médicamenteuse, qui constitue la fumigation. Alors, cependant, la médication prend plus particulièrement le nom de bain de vapeur. Mais on a des fumigations aqueuses, sulfureuses, mercurielles, etc., etc.

On fait des fumigations dans le nez avec de l'eau, du lait, diverses décoctions de plantes. Pour cela il suffit d'envelopper le vase qui tient les matériaux en ébullition d'un large cornet de carton, et de se placer la pointe ou le sommet de ce cornet dans l'ouverture des narines en ayant soin de le porter alternativement d'une narine à l'autre. En plaçant le bec du cornet dans la bouche, vis-à-vis de l'un des yeux ou de quelque autre point déterminé de la face, au lieu de le

diriger vers le nez, on a une fumigation de la bouche ou du pharynx, de l'œil, du front ou de la pommette, etc. S'il est inutile de diriger la vapeur exactement sur un point de la face plutôt que sur un autre, on n'a pas besoin de cornet; le malade n'a qu'à se couvrir d'un drap ou d'un large linge quelconque, qui puisse le renfermer, lui et le liquide échauffé, comme dans une chambre. Il se penche la figure sur le vase d'où la vapeur s'exhale, et il reçoit ainsi la fumigation.

Si la fumigation doit se faire à l'aide de liquides, de décoctions, d'infusions, etc., on peut ou retirer le vase du feu pour en recevoir la vapeur pendant qu'il se refroidit, ou le maintenir à une température suffisamment élevée soit sur un réchaud, soit sur un fourneau. S'il y a lieu de craindre pour la respiration en couvrant la tête du malade comme je l'ai dit tout à l'heure, la fumigation peut se faire à l'air libre en en prolongeant un peu plus la durée. Certaines fumigations, celles qu'on fait avec le vinaigre, avec le camphre, avec le benjoin, avec le cinabre, avec les plantes sèches ou les poudres en général, comme la belladone, la jusquiasme, le tabac, etc., se font en jetant quelques unes de ces matières sur un réchaud rempli de charbons ardents ou sur un métal fortement chauffé, une pelle à feu par exemple. Le cinabre, souvent employé jadis contre les affections vénériennes du scrotum ou de l'anus, était d'abord déposé sur quelques charbons, puis on en conduisait la fumée sur la partie malade au moyen de l'entonnoir en carton. Le vinaigre, jeté sur le feu ou sur une pelle chaude, s'échappe en vapeur qu'il est facile de diriger de la même façon.

On obtient des fumigations de feuilles sèches des plantes en les fumant à la manière du tabac. Aussi prescrit-on aujourd'hui des cigares de belladone, de jusquiame, de digitale, etc., dans plusieurs maladies de poitrine.

### ARTICLE XV. — Injections.

Le mot injection est appliqué au lavage de certaines régions profondes. Il s'entend de tous les liquides qu'on est obligé de pousser avec une seringue à l'intérieur de quelques canaux ou vers le fond de certaines cavités. Au propre,

l'injection est synonyme de liquide lancé par une seringue.

Les *injections de l'oreille* se font avec une petite seringue terminée en olive (138). Celles des *conduits lacrymaux* réclament la seringue dite d'Anel dont il sera parlé à l'article *Fistule lacrymale*. (Atlas, pl. VIII, fig. 9 et 10.)

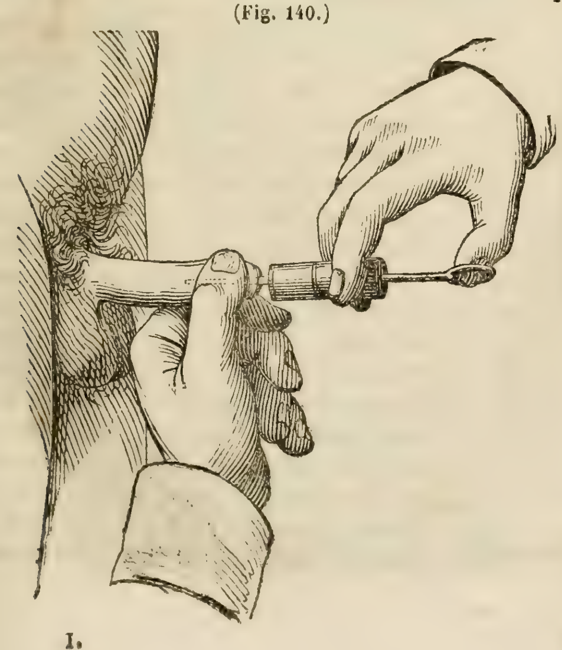
(Fig. 138.)

Pour faire des injections *entre les paupières* et l'œil, il vaut mieux se servir d'une petite seringue à siphon légèrement conique, comme la *seringue urétrale* (139). *Dans la bouche* et *dans le nez*, si le liquide doit être lancé en abondance, on a quelquefois besoin d'une seringue d'un plus fort volume. Il en est de même pour les abcès et les *trajets fistuleux* de toutes les régions du corps. Si la cavité à nettoyer est très large on a recours à la seringue à lavement.

(Fig. 139.)

Les *injections de l'urètre* se font avec une seringue de la contenance d'une once de liquide environ (140) ; seringue dont on introduit tout le siphon dans le canal, de manière à tenir ce dernier comme collé sur l'instrument, pendant qu'avec l'autre main on pousse le piston sur le liquide (140). Il

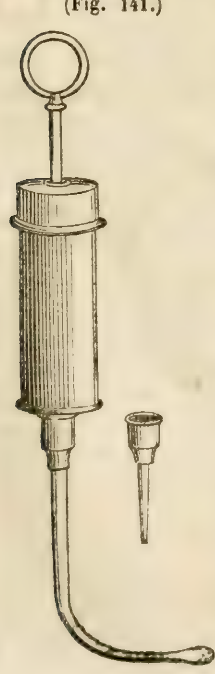
(Fig. 140.)



importe que le doigt compresseur n'aille pas se placer au-delà du bec de la seringue, et que l'injection, ainsi poussée, soit retenue une minute ou deux en place, soit même renouvelée deux ou trois fois à chaque séance si elle n'est pas très active. Presque jamais ces injections ne tendent à pénétrer dans la vessie. En supposant du reste qu'il y eût quelque chose à craindre sous ce rapport, on y remédierait en appuyant le périnée sur l'angle d'une chaise ou sur une pelote dure pendant tout le temps de l'opération, ou en faisant comprimer cette région par le doigt de quelqu'un.

Les *injections dans la vessie* se feraient volontiers avec la même seringue qu'on remplirait plusieurs fois ; mais il est évidemment mieux d'en employer une beaucoup plus forte. On commence alors par introduire une sonde, à laquelle on adapte ensuite le siphon de la seringue. Toutefois, cette seringue appliquée comme pour les injections de l'urètre, ou simplement prolongée par une canule de gomme élastique jusques au-delà de la fosse naviculaire, réussit à peu près aussi bien.

(Fig. 141.)



*Injections du vagin.* Les maladies du vagin et de l'utérus exigent souvent l'emploi des injections. La seringue dont on se sert en pareil cas est de la contenance de quatre à six onces, et connue sous le nom de *seringue de toilette* (141). Cet instrument est à siphon droit, comme la seringue à hydrocèle, si l'injection doit être faite par une autre personne que la malade. Il faut, au contraire, que le siphon en soit coudé en arc ou presque à angle droit, si la femme elle-même doit être chargée de l'opération. Ce siphon, qui peut être terminé par une extrémité olivaire et troué en tête d'arrosoir, est tantôt en étain, tantôt en gomme élastique. Les injections du vagin doivent être faites trois

à quatre fois le jour. Pour atteindre le but qu'on se propose en les employant, la femme doit se coucher sur le dos, l'épigastre un peu bas, le siége relevé par un coussin, les jambes et les cuisses demi-fléchies. Dans cette position, elle fait une première et quelquefois une seconde injection pour laver les parties. Elle garde l'injection suivante pendant quelques minutes, afin de prolonger un peu le contact du liquide avec les points malades.

S'il fallait pratiquer des injections *dans la matrice*, ce qui n'est pas en général très difficile, on commencerait par conduire une sonde, ayant l'indicateur d'une main pour guide, jusqu'au col et dans l'intérieur de cet organe; pour le reste, on agirait comme il a été dit en parlant des injections de la vessie.

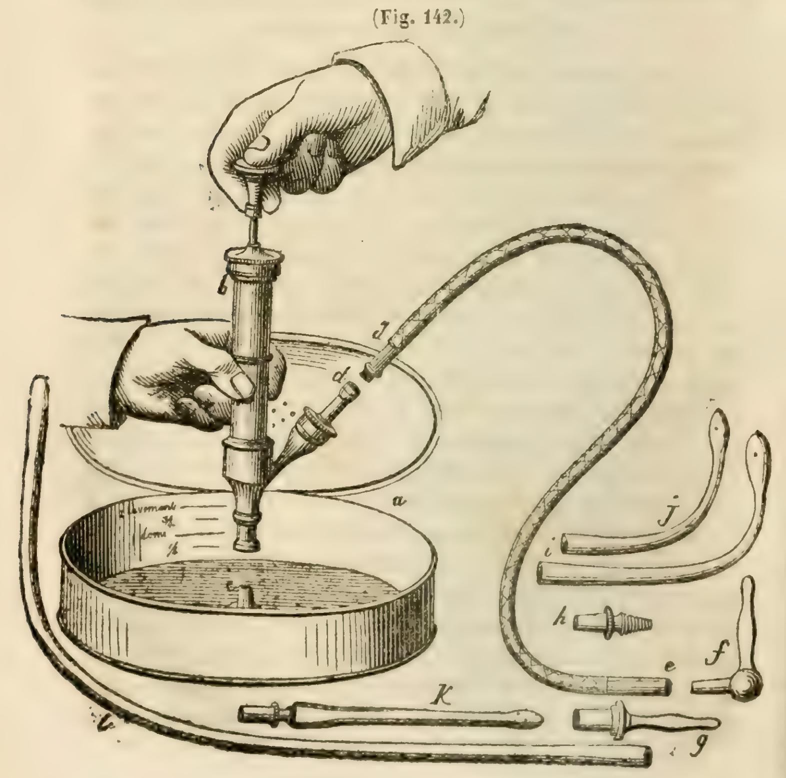
## ARTICLE XVI. — Lavements.

L'art de donner des lavements est ordinairement confié aux gardes-malades ou aux infirmiers; souvent aussi les malades se les donnent eux-mêmes. C'est cependant un genre d'opération assez délicat et qui peut devenir dangereux lorsqu'on ne l'entoure pas des précautions convenables. Il faut donc que l'élève ou le chirurgien sache au moins en indiquer les règles et en diriger la pratique. La seringue qu'on emploie pour donner un clystère est généralement de la capacité d'une livre; si on la remplit en entier le lavement est complet. C'est ainsi qu'il convient de le donner lorsqu'on a pour but de solliciter les garderobes. Si l'on veut, au contraire, déposer dans le rectum quelques liquides émollients ou médicamenteux, à titre de topiques ou de *bains internes*, on ne la remplit qu'à moitié. Quand il s'agit de liquides ou de substances qu'on veut faire absorber, il est même utile de n'en donner qu'un quart de la seringue. Ces quarts de lavement, chargés de principes narcotiques, de camphre, de quinquina, de cubèbe, de baume de copahu, forment une masse assez peu considérable pour ne pas distendre l'intestin, pour permettre au malade de la retenir et de l'absorber comme s'il l'avait ingérée par la bouche. Le siphon de la seringue est ici, comme dans les seringues à

injection, ordinairement conique ou cylindrique et droit, lorsque le clystère doit être donné par une main étrangère. Lorsqu'on tient à le porter profondément, on y adapte une canule en gomme élastique, et ce siphon doit être courbé comme celui des seringues vaginales, si l'on veut que les malades se donnent eux-mêmes le lavement. Alors l'individu porte l'instrument d'avant en arrière entre ses cuisses, de manière à en faire entrer le bec dans l'anus; pressant ensuite sur le piston, il chasse lentement le liquide avec autant de facilité que le ferait un infirmier placé en arrière avec une seringue droite.

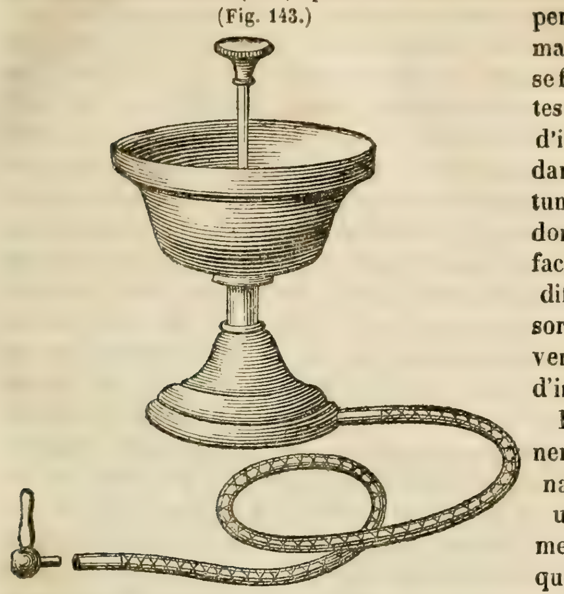
Les instruments nommés *clysoirs* et *clyso-pompes*, inventés de nos jours pour remplacer les seringues, sont des espèces de pompes foulantes (142), armées d'un réservoir et

(Fig. 142.)



de conduits flexibles (143), puis d'un bec ou d'un siphon qui

(Fig. 143.)



permet au malade de se faire toutes sortes d'injections dans le rectum, de se donner avec facilité les différentes sortes de lavements ou d'injections.

Pour donner convenablement un lavement, il faut que, dans l'étendue d'environ un pouce, le siphon de la seringue ou du clyso-pompe soit dirigé un peu en avant comme pour aller du périnée à l'ombilic, afin de suivre la direction de l'anus; arrivé à cette profondeur, un peu plus chez l'homme, un peu moins chez la femme, on doit incliner légèrement d'abord, assez fortement ensuite, le bec de la seringue en arrière, attendu que le rectum suit la courbure du sacrum et se dirige fortement dans ce sens au-dessus du sphincter. En se conformant à ces règles, on peut pénétrer sans inconvénient jusqu'à deux ou trois pouces de profondeur; mais à moins d'avoir un siphon flexible, il serait imprudent d'aller beaucoup plus loin.

Si la seringue n'a pas dépassé le niveau des sphincters, son bec arc-boute presque toujours contre le bas fond de la vessie ou la paroi postérieure du vagin, et le liquide ressort à mesure qu'il pénètre, ou bien il résiste et ne pénètre pas du tout. La même résistance se présente plus haut si le siphon n'a pas été convenablement incliné en arrière, ou

s'il s'est embarrassé d'une manière quelconque dans les plis de l'intestin. C'est alors qu'un accident grave peut survenir. En effet, si, pour vaincre cette résistance insolite, on pousse sur la seringue, il peut en résulter une écorchure, une éraillure, une perforation même, soit du vagin, soit de la partie postérieure de l'intestin, soit du péritoine. Ces sortes de déchirures semblent être possibles aussi par l'action même du liquide pressé avec force dans la seringue ainsi arc-boutée ou enchevêtrée. Il ne faudrait pas croire qu'un danger pareil fût purement hypothétique ; il en est déjà parvenu huit observations à ma connaissance, dont quatre ont été recueillis dans les hôpitaux de Paris et quatre en ville. Les malades éprouvent alors subitement une douleur violente, qui entraîne quelquefois immédiatement la syncope, et qui est bientôt suivie d'accidents nerveux plus ou moins alarmants; on voit ensuite se manifester des vomissements, tous les symptômes d'une violente péritonite ou d'une vaste inflammation du tissu cellulaire pelvien. Si, dans ce dernier cas, les malades résistent, une suppuration gangréneuse ne tarde pas à s'établir autour du rectum, à se montrer du côté de la marge de l'anus ou du périnée, à nécessiter des incisions nombreuses et à compromettre de nouveau la vie. C'est ainsi qu'ont succombé six des malades dont je viens de parler, parmi lesquels se trouvait une jeune dame qui s'était donné elle-même le lavement avec un clysoir. Des deux sujets qui ont survécu, l'un conserve une excavation énorme, qui n'a jamais cessé complétement de suppurer, dans l'intérieur du bassin ; l'autre dame, âgée d'environ quarante ans et mère d'un interne distingué des hôpitaux de Paris, ne s'est rétablie qu'après avoir éprouvé des accidents très graves et subi près d'une année de traitement.

## ARTICLE XVII. — Douches.

La douche est une sorte d'injection qui tient aussi parfois de la forme du lavement : on entend par ce mot la projection d'un liquide ou d'un gaz sur le corps de l'homme à une certaine distance du réservoir. Il y a des douches ascendantes et des douches descendantes. On donne le nom de

douches descendantes à celles qui se font d'un lieu élevé, et le nom de douches ascendantes à celles qui se font de bas en haut, notamment sur l'anus, dans le but de vaincre certaines constipations opiniâtres, ou dans le vagin pour agir sur le col de la matrice. Dans les douches le liquide tombe tantôt par gouttes, tantôt par filet, tantôt par un jet, tantôt sous forme de pluie, tantôt par rayon comme à travers un arrosoir. Du reste, ces différentes formes de douches se font d'un point plus ou moins élevé, ou sous l'influence d'une impulsion plus ou moins forte. Pour rendre ascendantes les douches descendantes, il suffit de prolonger le tube ou le conduit qui s'abouche avec le réservoir et de le recourber de bas en haut à quelque distance au-dessous du périnée, dans une baignoire ou quelque autre vase; le robinet étant ouvert permet alors à l'eau de céder au poids qui la presse et de jaillir sur la région malade.

Les douches de vapeur, employées principalement dans les maladies de la peau, sont sèches ou humides. Les douches sèches se font avec de l'air atmosphérique échauffé, mais elles sont peu employées. Les douches humides qu'on fait avec de la vapeur d'eau simple, avec des vapeurs sulfureuses, aromatiques, etc., sont dirigées par un long tuyau que l'on peut promener dans tous les sens sur les différentes parties du corps. Aussi est-il facile de diriger des douches de vapeur sur l'œil, l'oreille, le nez, la bouche, ou toute autre région du corps. On a d'ailleurs une idée exacte de la manière dont on peut appliquer les douches en se rappelant ce que font les pompiers pour éteindre les incendies, ce que font les jardiniers pour arroser les lieux publics et les jardins.

Les douches ressemblent jusqu'à un certain point aux irrigations et aux injections, il est vrai; mais elles en diffèrent en ce qu'elles ont pour but d'exciter les parties par le choc répété du liquide, en ce que ces liquides doivent être lancés de plus haut ou avec plus de force, en ce qu'ils doivent produire de l'excitation plutôt qu'un changement de température ou de simple lavage; tandis que l'effet des irrigations est de mouiller ou de refroidir les parties.

## ARTICLE XVIII. — Bains.

On entend généralement par bains les matières au milieu desquelles on plonge le corps ou quelque partie du corps, de manière à en modifier la peau ou la température. On a ainsi des bains chauds, frais et froids, des bains d'eau, des bains de vapeurs, des bains de sable ou de cendre. Le bain est appelé général quand on y plonge tout le corps jusqu'au cou. La durée de ces bains est d'une demi-heure à une heure ou une heure et demie.

Dans le bain de pieds les membres doivent plonger au milieu du liquide jusqu'au niveau des malléoles au moins, ou jusqu'aux mollets. C'est là ce que l'on appelle *pédiluves*, qu'on fait tantôt avec de l'eau chaude seulement, que l'on rend quelquefois excitante en y ajoutant une poignée de farine de moutarde, ou bien une poignée de sel avec un verre de vinaigre, et qui ne durent que de dix à vingt minutes.

Les *manuluves* ou les bains de mains se préparent exactement de la même façon.

La température ordinaire d'un bain est de 26 à 29 degrés Réaumur : quelques personnes le supportent très bien à 30 degrés, à 31 degrés même, tandis que d'autres le trouvent assez chaud à 26. En général, le bain devient excitant, rubéfiant même, au delà de 30 degrés, comme il prend le titre de bain frais de 18 à 25 degrés, et celui de bain froid au-dessous de 15 degrés.

Les bains liquides, comme les bains de vapeurs, se distinguent en bains simples et bains médicamenteux. Les premiers sont constitués par de l'eau pure; les autres par de l'eau contenant soit de la gélatine si on veut les rendre nutritifs, soit quelque principe aromatique, soit du soufre, du mercure, quelques alcalis, etc. Il importe, quand on donne un bain, que le malade ne se trouve pas dans une chambre trop étroite, qu'il n'ait pas mangé depuis au moins deux heures, et qu'il ne puisse pas éprouver le moindre courant d'air depuis le commencement jusqu'à la fin. Il faut aussi cependant, si la pièce est petite, que l'air puisse y pénétrer facilement; sans cela la raréfaction de l'atmosphère par la

vapeur d'eau ne tarderait pas à fatiguer la respiration et pourrait faire naître la syncope. Il est bon de pouvoir faire arriver dans la baignoire ou de l'eau chaude, ou de l'eau froide de temps à autre quand le malade s'y est placé, afin que le liquide se tienne à la même température depuis le commencement jusqu'à la fin du bain.

Les bains secs, tels que ceux qu'on pourrait faire avec du sable, de la cendre, du son, et qui étaient usités jadis dans le traitement des hydropisies, ou pour rappeler la circulation dans les parties menacées de gangrène, ne sont presque plus employés aujourd'hui. La seule trace qui en reste parmi nous se trouve dans les sachets, sorte de coussins analogues aux coussins à fracture, que quelques praticiens placent encore autour des membres dont on a lié les principales artères, après les avoir remplis de son, de cendre ou de sable chaud. S'il est juste de rejeter les bains de fumier et quelques autres substances dont l'usage répugne à cause de leur malpropreté, il ne l'est peut-être pas d'avoir mis de côté les bains secs quand il s'agit d'hydropisie et d'infiltrations qui ne se rapportent pas à une lésion viscérale manifeste.

En effet, on obtient par ces bains secs, mieux encore que par l'insolation, une soustraction des liquides blancs, une dessiccation des parties engorgées que ne procure aucune médication soit interne soit externe.

## ARTICLE XIX. — Précautions que nécessitent les pansements.

Lorsqu'il s'agit d'appliquer un pansement sur une solution de continuité quelconque, il devient utile de se demander quelles sont les règles à suivre pour le rendre aussi avantageux que possible. Dire que le chirurgien doit prendre une position commode, que la partie doit être convenablement nettoyée, que les pièces d'appareil doivent être posées mollement, appliquées avec douceur et de manière à soulager plutôt qu'à fatiguer le malade, qu'il faut mettre la blessure dans une situation convenable après le pansement, c'est ne rien apprendre à l'élève, car se sont là des inspirations du simple bon sens qui n'ont pas besoin d'être indiquées. Mais

le chirurgien doit savoir jusqu'à quel point on doit soustraire les plaies à l'action de l'air, du froid ou du chaud; jusqu'à quel point aussi on doit les débarrasser du sang ou de toutes autres matières qui peuvent les recouvrir; comment on procède au premier pansement et aux pansements secondaires ; les avantages ou les inconvénients des pansements fréquents et des pansements rares, des pansements amovibles et des pansements inamovibles.

### § Ier. *Action de l'air.*

Beaucoup de chirurgiens des siècles passés étaient convaincus qu'on ne doit exposer les plaies à l'action de l'air extérieur que le moins possible ; aussi recommandent-ils de s'entourer avec le malade dans les rideaux du lit ; de préparer avec soin d'avance toutes les pièces, tous les objets dont on peut avoir besoin , et , si la plaie offre une grande surface, d'en recouvrir successivement les différentes parties par le pansement nouveau, à mesure qu'on les débarrasse de l'ancien; quelques uns même allaient jusqu'à conseiller de tenir différents réchauds ou quelque autre moyen propagateur du calorique autour du blessé , afin de le mettre en garde contre toute espèce de refroidissement, et de n'avoir à redouter aucun changement de température pendant toute la durée du pansement. L'action de l'air leur paraissait dangereuse , et à cause des qualités irritantes qu'on attribuait à ce gaz , et à cause des émanations dont il peut être le véhicule. Ce n'est pas sans surprise que j'ai vu ces vieilles erreurs reproduites de nos jours et protégées par le nom de Dupuytren. L'air atmosphérique est si loin de nuire par son contact momentané avec les surfaces traumatiques, que plusieurs chirurgiens se demandent encore si les blessures ne guériraient pas mieux à l'air libre qu'à l'aide des pansements les plus méthodiquement effectués. Il est certain , au moins, que la plupart des animaux guérissent très vite de leurs blessures, quoiqu'elles restent du commencement à la fin en contact avec l'atmosphère. Les précautions recommandées à ce sujet sont donc complétement inutiles. Découvrir une plaie ou un ulcère, nettoyer une blessure quelconque, la débarrasser des pièces

d'appareil dont elle était enveloppée, tout cela ne peut pas exiger plus d'un quart d'heure ou d'une demi-heure. Or, l'atmosphère est incapable de produire, à titre de gaz, le moindre accident sérieux dans ce laps de temps. En conséquence on doit se borner ici à éviter les courants d'air, les refroidissements brusques, et à jeter un linge sur la blessure une fois découverte si, pour une raison quelconque, on était empêché d'en terminer immédiatement le pansement.

La promptitude recommandée par les auteurs ne pourrait être utile que s'il régnait dans les salles ou les appartements du blessé quelque affection contagieuse ou miasmatique susceptible de se communiquer par les surfaces en suppuration. Il n'en est pas moins vrai que pour faire bien un pansement, le chirurgien doit avoir préparé d'avance et disposé dans un ordre convenable tous les objets dont il suppose être obligé de se servir.

### § II. *Disposition de la plaie lors du premier pansement.*

Le premier pansement des plaies offre différentes variétés, selon qu'on réunit par première intention, ou que l'on panse de manière à obtenir une cicatrisation secondaire.

*Réunion par première intention.* Dans le premier cas, il est indispensable que le sang soit définitivement arrêté, que tous les caillots en soient soigneusement enlevés; qu'il n'en suinte plus d'aucune façon à la surface de la plaie. C'est même pour arriver plus sûrement à ce but que Parrish, en Amérique, puis une foule de chirurgiens, en Angleterre et en Allemagne, que Dupuytren, en France, ont établi le précepte de ne panser les plaies récentes qu'au bout de quelques heures; mais cette conduite, avantageuse dans certains cas, est entachée de tant d'inconvénients dans les autres qu'elle ne peut être acceptée qu'à titre de méthode tout-à-fait exceptionnelle.

Comme on est obligé de se servir de bandelettes, pour obtenir la réunion immédiate, il faut, après avoir enlevé le sang au moyen de lavages, éponger, essuyer exactement les bords de la plaie et toute la surface cutanée du voisinage avec une serviette ou quelques linges secs. On s'occupe en-

suite des ligatures qui, étant coupées près du nœud par une de leurs moitiés, doivent être ramenées et rassemblées vers l'angle inférieur de la plaie, ou conduites séparément en ligne droite sur le point de la peau le plus rapproché de leur nœud. Après les avoir renversées, on les fixe sur les téguments au moyen d'un morceau de sparadrap placé en travers. Cela vaut mieux que de les envelopper d'un petit linge à part, d'une compresse à ligature, et de les arrêter définitivement sous les tours de la bande contentive. Dans cette sorte de pansement, on procède ainsi: d'abord les bandelettes; en second lieu le linge troué; ensuite la charpie, puis les compresses; enfin le bandage.

*Réunion par seconde intention.* Lorsqu'on ne réunit pas immédiatement, on n'a pas besoin d'une abstertion, d'un nettoyage aussi complet de la plaie, de dessécher aussi soigneusement la peau des environs. Au lieu de conserver une des moitiés de chaque ligature, on peut les couper toutes les deux à quelques lignes du nœud. Cela fait, on applique sur toute la surface traumatique des boulettes molles de charpie, à nu s'il importe de se mettre en garde contre quelque suintement sanguin ou d'obtenir un certain degré d'excitation, sur un linge plein ou criblé de trous et enduit de cérat dans le cas contraire. Lorsque la blessure n'est pas très profonde, on remplace les boulettes de charpie par un ou plusieurs plumasseaux. Il faut savoir, au surplus, que les boulettes elles-mêmes doivent être recouvertes de plumasseaux, et qu'à partir de là le pansement ne diffère plus du précédent. L'application des bandelettes et des bandes lors d'un premier pansement doit être faite de manière à ne point gêner le gonflement qui doit presque inévitablement se manifester dans les deux ou trois premiers jours.

## § III. *Levée du premier appareil.*

La *levée du premier appareil* inspire généralement aux blessés une assez vive frayeur. On s'explique les craintes des malades à ce sujet en se rappelant qu'au commencement de ce siècle encore, presque toutes les plaies, bourrées de charpie ou d'éponge et pansées à nu, étaient découvertes le len-

demain ou le surlendemain du premier appareil. Alors, en effet, le second pansement devait être excessivement douloureux. Aujourd'hui le premier pansement n'est pas sensiblement plus douloureux que les autres. N'ayant lieu qu'au bout de trois ou quatre jours, il a été préparé par la suppuration et par l'imbibition des pièc s profondes de l'appareil. Le linge troué, qui repose à nu sur la blessure, étant enduit de cérat, s'enlève et se décolle sans nécessiter la moindre traction pénible ; s'il s'agit de boulettes de charpie ou d'éponges, on ne les détache que quand elles ont été isolées par le pus. Cette pratique, déjà vantée par Magati, est aujourd'hui celle de tous les bons praticiens. Elle n'en a pas moins été l'objet de quelques attaques récentes et repoussée comme nuisible par un chirurgien des hôpitaux de Paris, qui, revenant à la routine des anciens et des gardes-malades, veut qu'à la suite des grandes opérations on renouvelle, dès le lendemain, le premier appareil. C'est par inadvertance, sans doute, qu'il a cru se mettre ainsi en garde contre les fusées purulentes, les érysipèles et les autres inflammations, car ce serait le meilleur moyen de les favoriser, et ce n'est généralement qu'après le troisième ou le quatrième jour que de pareils accidents se manifestent.

Du reste, cette période de trois à quatre jours souffre nécessairement d'assez nombreuses exceptions. Par exemple, si la partie était trop douloureuse, si la plaie semblait occasionner une réaction trop vive, on la découvrirait, ou dans les premières vingt-quatre heures, ou du moins avant la fin du troisième jour, en ayant soin seulement, à moins d'indication spéciale, de n'en enlever que les pièces ou trop dures ou mal posées, et de laisser en place les objets les plus profonds. Chez d'autres sujets, dans les saisons froides par exemple, ou lorsqu'il s'agit de régions, de tissus, dont la suppuration s'effectue lentement, lorsqu'on a pour but d'obtenir une réunion franchement immédiate, on peut attendre jusqu'à cinq ou six jours. Au bout de ce temps, il faut en général imbiber tout l'appareil avec de l'eau tiède; mais les bandes, les compresses et la charpie elle-même, sont quelquefois si fortement collées ou durcies alors par le sang, que l'eau ne

les ramollit que difficilement. Dans ce cas, il faut les mouiller au moins une demi-heure d'avance, ou bien les détacher portion par portion, jusqu'à ce qu'on arrive aux bords du linge troué. Étant enduit de cérat, ce linge se décolle et permet de l'entraîner ainsi que toutes les pièces qu'il supporte, sans tirailler la plaie.

## § IV. *Heures des pansements.*

L'*heure des pansements* est généralement prise dans la matinée ; ceci tient à une habitude dictée par les occupations de chacun, et au temps qui s'est écoulé depuis l'époque à laquelle il a été possible de nettoyer en dernier lieu la plaie. Lorsqu'il n'y a qu'un pansement dans les vingt quatre heures, cette habitude a l'avantage de donner plus de tranquillité au malade pour la journée, mais elle a l'inconvénient de le mettre moins à l'aise pour la nuit. Aussi voit-on beaucoup de malades réclamer avec instance d'être pansés le soir et le matin. Je ne dirai point ici que le pansement du matin doit être fait après le lever du soleil, et celui du soir avant le coucher de cet astre ; car il en résulterait qu'au mois de décembre, par exemple, les deux pansements pourraient avoir lieu à cinq ou six heures d'intervalle, tandis qu'en juillet ils pourraient être éloignés de douze à quinze heures. Le mieux dans cette affaire est de panser les malades vers huit à neuf heures du matin et sur les sept à huit heures du soir.

Ces pansements rapprochés appartiennent à peu près tous aux pansements secondaires ; ils sont utiles lorsqu'il s'agit de blessures qui suppurent abondamment, ou de l'emploi de certains topiques ; les cataplasmes, les pommades, les liniments par exemple. Dans les autres cas ils ne sont propres qu'à irriter les plaies, à ralentir le travail de la cicatrisation.

## § V. *Pansements rares.*

Autrefois beaucoup de chirurgiens pansaient toutes les plaies une, deux, trois, quatre fois chaque jour. Maintenant on donne le nom de pansements fréquents ou ordinaires à ceux qu'on renouvelle au moins une fois en vingt-quatre heures, et le nom de pansements rares à ceux qui n'ont pas lieu

tous les jours. Ces derniers se divisent en deux ordres. Ils méritent en effet le titre d'amovible lorsqu'on ne les renouvelle que tous les deux, trois, quatre ou cinq jours, mais de manière à ce qu'il soit nécessaire de les changer un certain nombre de fois pendant le cours de la cure.

Les *pansements inamovibles* doivent s'entendre des appareils qui, une fois posés, restent en place jusqu'après la guérison de la blessure. Ce genre de pansement, que les Égyptiens, les Grecs, les Arabes et les Espagnols, paraissent avoir souvent mis en usage, et que M. Blaquière a rappelé parmi nous en 1815, a été définitivement adopté par M. Larrey père. Maréchal en a fait de son côté une application heureuse, à l'hôpital Necker, dans le traitement des plaies, et les observations publiées par M. Sazie sont de nature à éveiller l'attention sur ce point. J'ai déjà dit de quelle manière on peut le mieux effectuer ce pansement pour les fractures. Quant aux plaies, on se comporte comme s'il s'agissait d'un pansement simple, mais de manière à ne toucher le bandage, s'il ne survient aucun accident, qu'au bout de dix à vingt jours, qu'à l'époque où la réunion des parties doit être opérée. M. Larrey, qui rend le pansement tout-à-fait inamovible dans ce cas comme dans le traitement des fractures, l'applique aussi bien aux plaies qui doivent suppurer qu'à celles dont on veut obtenir la réunion immédiate. Mettant les parties à l'abri du contact de l'air, exerçant sur elles une compression égale, permettant d'éviter tout tiraillement, toute inflexion, le bandage collé, soit avec le blanc d'œuf, soit avec l'amidon, soit avec la dextrine, donne au pus la liberté de s'étaler et de se concréter au loin sur la peau, sans empêcher, dit M. Larrey, la cicatrisation de marcher régulièrement.

Quant à moi, je ne pense pas que, dans le cas de plaie, les pansements inamovibles aient tous les avantages que leur attribue M. Larrey. Il m'a toujours paru bon de renouveler de temps à autre le pansement des blessures en suppuration; je ne pense pas non plus qu'on puisse contester l'avantage de renouveler l'appareil dans les plaies ordinaires, pour peu qu'on ait lieu de ne pas en croire l'agglutination complète.

Le pansement inamovible n'est donc en définitive préférable aux pansements ordinaires que pour les plaies compliquées de fracture, ou celles dont il importe de prévenir jusqu'au moindre mouvement, ou dont il est permis d'espérer la réunion absolument immédiate.

---

# TITRE II.

## OPÉRATIONS ÉLÉMENTAIRES.

Je comprendrai sous le titre d'opérations élémentaires toutes celles qui rentrent dans le domaine de la petite chirurgie. J'aurai par conséquent à exposer ici ce qui concerne les différentes sortes de saignées, la cautérisation, les exutoires, la rubéfaction, la vaccination, etc.

# CHAPITRE PREMIER.

## SAIGNÉES OU ÉMISSIONS SANGUINES.

La saignée s'entend de toute opération qui consiste à tirer du sang du corps de l'homme, dans le but de le soulager ou de le guérir. Cette opération se divise en plusieurs ordres, selon qu'on la pratique sur les troncs veineux, sur les artères ou sur le système capillaire. Elle porte le nom de saignée proprement dite, lorsque l'extraction du sang se fait par l'ouverture d'un seul vaisseau. Dans ce cas encore, on lui donne le titre de saignée générale. Si on la pratique à l'aide de sangsues, de scarifications, ou de l'ouverture de plusieurs petites veines, elle prend plus particulièrement le nom de saignée locale. La saignée générale est connue sous le titre de phlébotomie, ou simplement de saignée, quand on la pratique sur les veines; si on ouvre une artère, on la désigne par le nom d'artériotomie.

## ARTICLE Ier. — PHLÉBOTOMIE, OU SAIGNÉE PROPREMENT DITE.

L'emploi de la saignée remonte si loin dans l'histoire des peuples, qu'on ne sait réellement rien de précis sur son origine. Les nègres de Guinée, les Indous, les Chinois, les Scythes, les habitants de l'Océanie, s'en servaient avant que la médecine fût coordonnée sous forme de science ; tout prouve donc que l'histoire de l'hippopotame, dont parle Polydore Virgile, doit être considérée comme une simple fable. On comprend d'ailleurs que la perte du sang, causée par quelques blessures, aura dû donner à l'homme dès l'origine du monde la pensée de lui tirer du sang artificiellement lors de certaines indispositions. Quoi qu'il en soit, la phlébotomie est une opération qu'on peut pratiquer, et que les médecins grecs et romains pratiquaient, en effet, sur la plupart des veines superficielles du corps. A en croire Oribase, Antylus avait déjà posé des règles pour la saignée du front, de l'angle des yeux, de la région mastoïdienne, de la langue, de la main, du pli du bras, des malléoles, et du jarret. Ajoutons qu'aujourd'hui la saignée des veines dorsales de la verge, du scrotum, du cou, des membres, de certaines tumeurs, mérite aussi une mention spéciale.

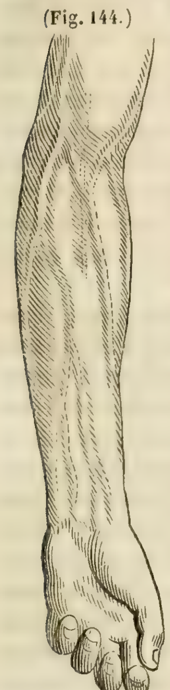
### § Ier. *Saignée du bras.*

Les médecins qui avaient imaginé que la saignée peut être simplement *évacuative* ou *déplétive*, quand on l'applique indifféremment à telle ou telle veine ; *dérivative*, au contraire, quand on la pratique entre l'organe malade et le cœur ; *révulsive* lorsqu'elle a lieu le plus loin possible de la région à dégorger, attribuaient une grande importance aux veines sur lesquelles l'opération devait être pratiquée ; alors on avait à choisir entre la saignée du bras, la saignée du cou et la saignée du pied. Mais, maintenant que ces distinctions scolastiques ont perdu toute leur valeur, la saignée du bras est presque la seule qu'on mette en usage. En supposant qu'on soit allé trop loin sous ce point de vue, que la phlébotomie des autres régions soit tombée dans un injuste oubli, toujours est-il que les raisons théoriques qui avaient dirigé la pratique des

anciens médecins sont évidemment trop futiles pour avoir besoin d'être discutées aujourd'hui.

A. *Veines du pli du bras* (144). Au bras, on pratique la saignée sur toutes les veines d'un certain volume qui peuvent faire relief sous la peau. Ainsi la veine céphalique du pouce, la veine salvatelle ou les veines dorsales de la main, les différentes veines du corps de l'avant-bras, la veine céphalique dans la rainure deltoïdienne, lorsqu'il paraît trop difficile d'atteindre celle du pli du bras, peuvent s'y prêter. Dans cette dernière région les veines sont distribuées de manière à se présenter le plus ordinairement au nombre de cinq :

(Fig. 144.)



I. En dehors, et sur la saillie musculaire externe, on trouve la *céphalique*, qui reçoit en passant de la face antérieure du long supinateur sur le côté du biceps, la médiane céphalique et la radiale antérieure. Cette veine, longée par le nerf cutané externe ou musculo-cutané, dont elle se trouve séparée au bras par l'aponévrose jusqu'auprès de l'épicondyle, est placée entre le fascia superficialis et l'aponévrose proprement dite ; plus bas elle est d'ailleurs côtoyée ou entourée par un nombre fort variable de nerfs. S'il est vrai, comme on le lui fait dire, qu'un chirurgien de nos jours n'ait jamais vu de nerfs au voisinage de la veine céphalique, c'est qu'il ne l'aura disséquée que sur un ou deux cadavres qui, par anomalie sans doute, s'en trouvaient dépourvus.

II. La *basilique*, située sur la masse musculaire interne, passe au devant de l'épitrochlée pour gagner la rainure bicipitale. Le nerf cutané, renfermé dans la même gaîne, est presque toujours placé sur son côté interne, au-dessus de la saillie musculaire.

III. La *médiane* se voit au bas de la région, ou vers le som-

met de l'espace triangulaire qui sépare les deux masses musculaires du pli du bras. Cette veine, qui vient de la région antérieure ou palmaire de l'avant-bras, qui est tantôt inclinée du côté externe ou du côté interne, se divise bientôt en trois branches, une qui s'enfonce entre les muscles par l'ouverture aponévrotique pour s'unir avec les veines profondes, et les deux autres qui s'écartent à la manière des deux branches d'un Y pour aller joindre la basilique et la céphalique.

IV. *Médiane céphalique.* La branche externe ou céphalique de la veine médiane suit la rainure intermusculaire interne, reste entourée de filaments nerveux, et va s'ouvrir à un ou deux pouces au-dessus de son origine dans la veine céphalique proprement dite.

V. La branche interne, ou la *médiane basilique*, croise très obliquement l'artère brachiale dont elle n'est séparée que par l'aponévrose, puis le tendon du biceps, en se portant vers la basilique, un peu au-dessus de l'articulation. Du reste, cette veine est beaucoup plus rapprochée de l'artère dans le creux même de l'avant-bras qu'un peu au-dessus, à cause de la bandelette fibreuse du biceps qui vient l'en écarter dans ce dernier point beaucoup plus que dans le premier.

Toutes ces veines, d'ailleurs sujettes à de nombreuses anomalies, simulent assez bien par leur ensemble la forme d'une M majuscule. Placées entre le fascia sous-cutané superficiel et le fascia sous-cutané profond, elles sont plus ou moins faciles à voir, selon que l'embonpoint du bras est plus ou moins considérable. Cette disposition fait, d'un autre côté, que les rapports de l'artère ou des nerfs avec les veines ne changent pas d'une manière manifeste par les infiltrations ou l'obésité dont le pli du bras peut être le siége.

Il résulte de ces considérations anatomiques que la saignée du bras est plus facile sur la veine médiane basilique, mais en même temps plus hasardeuse que sur la médiane céphalique ; qu'à la rigueur la phlébotomie peut être pratiquée sur toutes les veines du pli du bras ; que si les veines sont plus saillantes et plus distinctes chez les personnes maigres que chez les individus gras, elles ont aussi l'inconvénient de rouler plus facilement sous la peau, d'offrir moins de fixité ;

que si, chez les sujets chargés d'embonpoint, la veine est parfois difficile à distinguer, elle est par compensation plus fixe et un peu plus éloignée des parties à ménager; qu'elles sont toutes entourées de filets nerveux, et que sous ce rapport il serait ridicule de vouloir piquer l'une plutôt que les autres.

B. *Préparatifs.* Pour pratiquer la saignée du bras, on doit se procurer des lancettes; faire préparer une lumière, de l'eau tiède, de l'eau froide, du vinaigre ou quelque autre liqueur volatile; deux bandes, dont une d'une aune environ, dite *ligature à saignée*, et l'autre d'à peu près trois aunes, destinée à faire un bandage sur le membre après l'opération; une petite compresse carrée, pliée en six ou huit doubles; quelques compresses ou linges à essuyer; un drap en alèze ou une serviette pour protéger les vêtements du malade; enfin, un vase pour recevoir le sang, des pinces, des ciseaux, et un stylet en cas de besoin.

I. *Lancettes.* Sans pouvoir dire à quelle époque la lancette a été imaginée, ni quel en fut l'inventeur, on sait du moins que jusqu'à la renaissance la phlébotomie était pratiquée avec d'autres instruments. La lancette d'aujourd'hui se compose d'une lame et de sa châsse. La châsse ou manche est représentée par deux lames d'écaille, de nacre ou de corne, fixées sur le talon de la lame qu'elles embrassent par un clou qui les traverse toutes trois. Ces deux plaques, qu'on peut faire tourner et mouvoir l'une sur l'autre, sur chacune desquelles il est possible aussi de tourner et d'arrêter la lame, donnent toute facilité pour ouvrir et nettoyer l'instrument.

La lancette, proprement dite, se termine par une pointe qui lui a fait donner différents noms. Si cette pointe est large et comme émoussée par le rapprochement brusque de ses deux bords, elle constitue la *lancette à grain d'orge* (145). Un peu plus aiguë, elle donne lieu à la *lancette à grain d'avoine* (146). Plus effilée encore, elle devient *lancette pyramidale* ou à *langue*

(Fig. 145.) a

(Fig. 146.) b

(Fig. 147.)

c

*de serpent* (147). Enfin, lorsque le talon de la lancette dépasse sensiblement en arrière le bord de la châsse, quand elle est ouverte à angle droit, elle prend le titre de *lancette espagnole*. La *lancette à abcès*, dont on se servait autrefois, et que quelques personnes mettent encore en usage aujourd'hui pour l'artériotomie, ne différait des lancettes ordinaires que par ses dimensions à peu près une fois plus grandes. Un étui, appelé *lancetier* (148), renferme les quatre ou les six lancettes dont on a le plus souvent besoin.

(Fig. 148.)

II. *Heure de la saignée*. Lorsqu'on pratique la phlébotomie pour quelque affection aiguë, on saigne à peu près indifféremment à toutes les heures de la journée. S'il s'agit au contraire d'affections lentes, ou de saignées dites de précaution, de celles enfin qu'il n'est pas urgent de pratiquer à l'instant même où elles ont été ordonnées, on préfère généralement le matin. Du reste, il est utile que le malade n'ait pas mangé depuis au moins trois heures, et qu'il ne mange pas ensuite d'une heure ou deux. Il y a, comme on voit, pour la saignée un temps d'élection et un temps de nécessité que le chirurgien ne doit pas confondre.

III. *Position du malade*. On peut saigner les malades debout, assis ou couchés. On ne les saigne debout, cependant, que dans le but d'obtenir plus rapidement la syncope, cette position étant à la fois la moins commode pour le chirurgien et la plus fatigante pour le malade. La position assise sur une chaise, un fauteuil ou un tabouret, est celle qu'on adopte généralement lorsqu'il s'agit d'individus qui ne sont pas obligés de garder le lit. De cette manière on a toute liberté pour les aides et le chirurgien ; le malade lui-même n'a pas besoin d'ôter ses vêtements ; mais il en résulte une disposition manifeste à la syncope et un certain embarras de plus lorsque quelque accident oblige à coucher le malade. C'est donc en définitive dans son lit, soit assis, soit horizontalement couché, qu'on devrait placer de préférence toute personne qu'il est utile de saigner.

Quelle que soit, au reste, la position qu'on ait choisie, il faut étaler une alèze entre la racine du bras et les pièces de vêtement ou du lit qui pourraient être gâtées par le sang. On relève ensuite les manches de la personne jusques auprès de l'aisselle, de manière à découvrir complétement les veines dont il a été question tout à l'heure. Si le membre se trouvait étranglé par les vêtements ainsi retroussés, il faudrait les fendre ou les enlever.

IV. La *ligature*, dite *bande à saignée*, est un ruban de laine rouge, large d'un pouce et long d'une aune ou d'une aune et demie (149). Souple et assez ferme, elle remplit très bien le but qu'on se propose; mais sans admettre qu'elle puisse réellement effrayer les malades, qu'elle expose sérieusement à transmettre certaines affections contagieuses, il est juste de dire qu'un bout de bande ordinaire en tient parfaitement lieu et qu'elle devient dès lors une pièce complétement superflue. Soit qu'on se serve de la bande à saignée, soit qu'on préfère le ruban ou la bande de toile ordinaire, on n'en doit pas moins s'y prendre de la même manière pour l'appliquer. On place la main du malade sur le côté de la poitrine du chirurgien qui la fixe dans cet endroit avec la racine de son bras. Appliquée par son plein sur le devant du biceps, à un pouce ou deux au-dessus de la veine qu'on veut ouvrir, cette bande doit faire deux tours sur la partie inférieure du bras et être nouée en dehors par une simple rosette dont l'anse regarde en haut. Cette bande, qui a pour but de retenir le sang dans les veines superficielles, ne doit pas être assez serrée cependant pour empêcher la circulation artérielle, pour arrêter les pulsations du poignet. On la place quelquefois plus haut, d'autres fois plus bas, et jusqu'à un demi-pouce du point où la lancette doit être enfoncée, selon qu'elle paraît mieux distendre les veines dans telle région que dans telle autre. On ne la fixe que par une rosette, dont les deux chefs pendent en bas et en dehors du bras, afin de la relâcher avec plus d'aisance si la chose devient utile pendant le cours de l'opération. Lorsqu'elle est placée on fait plier le bras du malade, puis on le

(Fig. 149.)

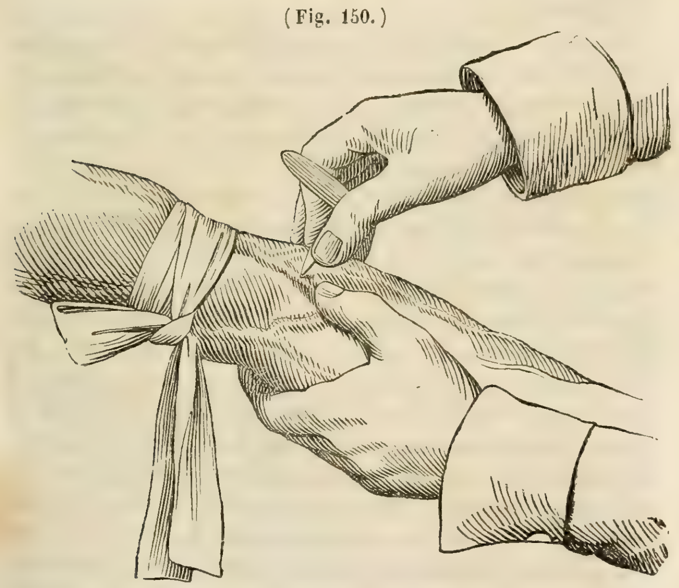
pose, pour quelques instants, au devant de sa poitrine.

C. *Opération*. Le chirurgien dispose alors ses instruments. Il choisit la lancette à grain d'orge, si la veine est superficielle ou volumineuse, ou s'il craint de ne pas exécuter convenablement le temps d'élévation de la saignée. C'est de la lancette à grain d'avoine qu'il s'arme au contraire lorsque les veines sont moins apparentes ou plus profondes, et lorsqu'il a une plus grande habitude de la saignée. La lancette à langue de serpent n'est presque jamais employée maintenant, et on ne se sert point non plus en France de la lancette espagnole. Ouverte à angle droit, ou bien à angle un peu obtus sur sa châsse, la lancette est aussitôt portée et fixée entre les lèvres par l'extrémité de son manche, de manière que sa pointe regarde le bras sur lequel on va pratiquer la saignée. Revenu au malade, le chirurgien lui étend l'avant-bras, en explore les vaisseaux, exerce quelques frictions de bas en haut sur le trajet des veines, s'assure, à l'aide du doigt, de la position de l'artère, de la tension de la bandelette du biceps, et tâche de reconnaître s'il existe ou non quelque anomalie vasculaire au devant du coude. Il fixe alors la main du malade entre sa poitrine et la racine du bras, dans le creux de son aisselle, afin de lui embrasser le coude avec la main de ce côté, portée en dessous dans la supination et de manière à tendre convenablement les téguments du pli du bras. On peut aussi, portant la main en demi-pronation, fixer la veine avec le pouce pendant que les doigts sont étalés du côté du coude. C'est avec la main gauche qu'on maintient ainsi le bras droit, tandis que ce serait avec la main droite qu'il faudrait fixer le bras gauche, de telle sorte qu'on se sert de la main droite pour saigner le bras droit, et de la main gauche pour saigner le bras gauche. En supposant que le chirurgien ne soit pas ambidextre pour cette opération, et qu'il fût obligé de se servir de la main droite pour les deux côtés, il devrait se placer en dehors, le dos du côté de la tête du malade quand il s'agit de saigner sur le bras gauche. Portant alors la main droite, armée de la lancette, en dedans, pour la ramener de la poitrine vers le pli du bras, pendant que la main gauche étend et fixe

l'avant bras, il réussirait à peu près aussi bien que par l'autre méthode.

I. *Manuel opératoire.* Le bras étant fixé et la veine à ouvrir bien choisie, le chirurgien s'empare, en l'embrassant par son talon entre le pouce et les deux premiers doigts demi-fléchis, de la lancette qu'il tenait à la bouche. Prenant ensuite, à l'aide des deux derniers doigts, un point d'appui en dedans du coude, il retire, par un excès de flexion des doigts, le talon de sa lancette vers la paume de la main; puis, par un mouvement d'extension, il en conduit rapidement la pointe dans le vaisseau sous un angle plus ou moins aigu et par un mouvement de ponction (150). Le défaut de

(Fig. 150.)



résistance, l'apparition d'une gouttelette de sang, et une sensation impossible à décrire, lui prouve bientôt que la paroi antérieure de la veine est franchie. Élevant alors le poignet, il pousse le bord antérieur de la lancette du côté opposé en la retirant par un mouvement d'élévation et de bascule. Ces deux mouvements sont d'ailleurs tellement rapides et se confondent si complétement lorsque la saignée est bien

faite, qu'il est difficile à l'œil de les distinguer. Peut-être serait-il plus commode néanmoins de saisir la lancette comme une plume, et de l'enfoncer perpendiculairement.

Le mouvement de ponction que certaines personnes ont conseillé de faire horizontalement, dans le but d'éviter plus sûrement l'artère, que d'autres dirigent presque perpendiculairement, rend en quelque sorte inutile le mouvement d'élévation. Quand on emploie la lancette à grain d'orge, l'ouverture de la veine correspond à peu près inévitablement alors au milieu de l'incision des téguments. Avec la lancette à grain d'avoine ou à langue de serpent, on aurait au contraire une plaie trop oblique si l'élévation n'était pas jointe à la ponction.

La lancette étant retirée, le sang jaillit aussitôt. Mais, si l'on tient à ce que l'opération ait toute la propreté possible, on applique immédiatement le pouce sur la veine au-dessous de la piqûre, pendant que, de l'autre main, on fait glisser la lame de l'instrument sur l'une des plaques de sa châsse et qu'on la dépose dans le vase plein d'eau froide. Jusqu'ici la tête du malade a dû être tournée du côté opposé ou couverte d'un bandeau. L'aide s'approche, armé du vase à recevoir le sang, et le présente au devant de la piqûre. Cessant de comprimer la veine, après avoir ramené l'avant-bras en avant, le chirurgien lâche en quelque sorte le sang qui coule dès lors en arcade à une certaine distance. Si tout va bien, il tient l'avant-bras de la main droite et la partie inférieure du bras de la main gauche, pendant que le malade tient, serre, ou tourne dans sa main soit un rouleau de linge, soit un étui, soit le lancetier. Dans cette position, le chirurgien est à même de maintenir le parallélisme entre la plaie de la veine et la plaie des téguments, en augmentant ou en diminuant la pronation de la main du malade, en tirant la peau du côté radial ou du côté cubital selon l'indication. Il peut aussi, en défaisant la rosette de la bande au moyen de la main gauche, augmenter la compression si la circulation veineuse ne paraît pas assez gênée, ou la diminuer si le sang éprouve trop de peine à traverser l'artère.

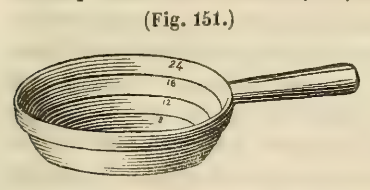
II. *Quantité de sang à tirer.* On tire ainsi de trois onces à

trois ou quatre livres de sang, et il est rare qu'on désire en tirer moins ou en extraire davantage. La saignée ordinaire est d'environ dix onces. Aussi le chirurgien doit-il l'indiquer quand il veut en faire ôter une quantité moindre ou une quantité plus considérable.

III. *Palettes.* Le vase qui sert à recevoir le sang peut être une assiette, une soucoupe, une cuvette, un plat, etc.; mais pour déterminer plus exactement la quantité qu'on en tire, on a imaginé des vases qui portent le nom de *palettes* ou de *poêlettes*. Comme ces vases, qui étaient de la contenance de trois onces du temps de Dionis, ont généralement aujourd'hui une capacité de quatre onces, il pourrait en résulter des erreurs dans la pratique, si on n'avait pas la précaution de prescrire les saignées plutôt par onces que par palettes.

Il existe dans les hôpitaux des sortes d'écuelles de la contenance d'environ vingt onces, qui sont divisées par quatre ou cinq rainures circulaires (151) indiquant autant de palettes de quatre onces, et de telle sorte que, sans changer de vase, on sait s'il est sorti une, deux, trois, quatre ou cinq palettes de sang.

(Fig. 151.)




IV. *Fermer la veine.* Pour *fermer la veine*, le chirurgien, ayant dénoué la ligature, applique immédiatement le pouce sur la piqûre ou un peu au-dessous; remettant la main du malade sous son aisselle comme au début de l'opération, il se fait apporter le vase rempli d'eau tiède; puis il essuie les régions tachées par le sang d'abord avec un linge mouillé, ensuite avec un linge sec. Cela fait, il saisit la petite compresse carrée et la substitue rapidement à son pouce sur la piqûre. Ici j'ai toujours trouvé mieux de tirer un peu la lèvre supérieure de la plaie en dehors avec le pouce gauche, tout en comprimant la veine, en même temps que, de la main droite, on applique la compresse de bas en haut et en traînant, pour en remonter la lèvre inférieure; lâchant alors la première, on la voit aussitôt redescendre et se mettre en contact avec la seconde; d'où il suit qu'elles n'ont plus au-

cune tendance à s'écarter, et que la réunion immédiate en est à peu près immanquable.

Du reste, il importe que la pression exercée par le pouce gauche en pareil cas se trouve au-dessus du point de départ de la branche qui fait communiquer les veines médianes avec les veines profondes du pli du bras. Sans cela, en effet, le sang continuerait de couler, et pourrait effrayer le jeune chrurgien.

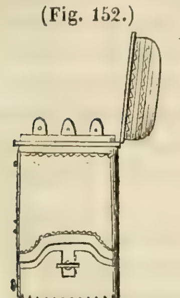
Placé sur le linge carré, le pouce maintient la compression pendant que, de la main droite, le chirurgien entoure la région d'un huit de chiffre dont les croisés répondent à la piqûre, et qu'on noue en dehors ou qu'on fixe à l'aide d'épingles au-dessus de l'épicondyle. L'avant-bras, qu'on a graduellement ramené dans la flexion pendant l'application du bandage, est alors reporté sur le devant de la poitrine du malade où une écharpe est chargée de la maintenir. On doit le tenir ainsi dans l'immobilité pendant vingt-quatre heures. Au bout de ce temps la petite plaie est ordinairement réunie, et ce n'est guère que par surcroît de précautions qu'on laisse encore parfois la bande jusqu'au lendemain. Il faut ne pas oublier toutefois que c'est faute de garder une immobilité complète de l'articulation du coude, que beaucoup de personnes voient leur saignée s'envenimer et devenir le point de départ d'accidents graves.

V. *Nettoyer la lancette.* Tranquille du côté du malade, le chirurgien *essuie sa lancette* et la ferme. Jamais cet instrument ne doit être nettoyé à l'eau chaude, qui pourrait l'oxider et en dénaturer la trempe. C'est d'ailleurs un point qui ne doit être confié à personne. Étalée sur une des plaques de sa châsse, la lancette est d'abord essuyée, et toujours du talon vers la pointe, au moyen d'un linge fin par l'une de ses faces. Cette face est ensuite ramenée sur l'autre plaque de la châsse, préalablement essuyée elle-même, afin de permettre d'en essuyer le second côté puis de dessécher aussi la seconde plaque du manche comme on a fait pour la première. On réussit tout aussi bien, au surplus, en pressant entre le pouce et l'indicateur, garnis d'un linge fin, la lancette complétement ouverte, pourvu qu'on ait soin de cesser toute

pression chaque fois qu'entraînée par l'autre main la pointe de l'instrument arrive entre les doigts.

Après ce nettoyage, la lancette est replacée dans la petite boîte en écaille, en argent, en or ou en vermeil, connue sous le nom de *lancetier*, et qui, comme ici (152), peut se terminer, en bas, par une sorte de scarificateur. Il est vrai, toutefois, que le plus souvent les chirurgiens font abstraction aujourd'hui de cette sorte de meuble, et qu'ils portent des lancettes dans quelques plis du portefeuille de leur trousse.

(Fig. 152.)



D. *Difficultés de la saignée.* Simple, facile en apparence, la saignée n'en est pas moins quelquefois une opération délicate et fort embarrassante au pli du bras. Ses difficultés dépendent de plusieurs causes :

I. *Indocilité du malade.* Les enfants, quelques adultes mêmes, ne peuvent rester immobiles au moment où on approche la lancette de leurs veines, et ils retirent brusquement le bras aussitôt qu'ils se sentent touchés par l'instrument. Avec une grande habitude et beaucoup d'adresse on surmonte cette difficulté, en suivant de l'œil et de l'instrument la rétraction du membre, en faisant en quelque sorte la saignée en l'air. Mais un procédé plus sûr, et qui m'a souvent réussi, consiste à maintenir le coude solidement fixé sur le genou préalablement relevé au moyen d'un tabouret ou de la chaise du malade, pendant qu'on tient d'ailleurs sa main et son avant-bras comme il a été dit précédemment. Il lui est à peu près impossible alors de changer la position de son bras, et le chirurgien est tout-à-fait libre, s'il est bien secondé, d'ouvrir la veine comme il l'entend.

II. *Veine sur l'artère.* D'autres fois la saignée offre des difficultés parce que la seule veine qui soit évidente est celle qui correspond à l'artère, la médiane basilique par exemple. Il suffit quelquefois ici de tourner la main du malade en pronation pour enfoncer un peu l'artère en dedans du tendon du biceps, et pour en écarter la veine que soulève aussitôt l'apo-

névrose. Si ce mouvement ne produisait pas un écartement capable de rassurer, il faudrait, en cas que la veine fût volumineuse et superficielle, la piquer en lui présentant la lancette à plat et horizontalement. Quelques personnes ont imaginé pour ce cas particulier une lancette très aiguë qui n'offre qu'un tranchant à la manière du bistouri, et qu'on enfoncerait très obliquement en ayant soin d'en tenir le dos du côté de l'artère. Mais outre que ce serait un instrument particulier, il suffit de la plus simple réflexion pour convaincre qu'il ne mettrait point à l'abri du danger. Le seul moyen en pareil cas est donc de chercher une autre veine ou de s'en rapporter à l'adresse du phlébotomiste.

III. Les *veines* sont parfois si *profondes*, qu'on ne les distingue point ou que très difficilement à travers la peau. Lorsque cela tient à leur petitesse absolue, il convient d'en chercher d'autres. Si, comme les femmes en offrent de si fréquents exemples en Turquie, en Asie et dans toute l'Afrique, l'embonpoint du sujet est cause de la difficulté, il suffit presque toujours, en supposant que la ligature soit convenablement serrée, de presser attentivement les différents points du pli du bras avec la pulpe du doigt pour reconnaître une des veines médianes, notamment la médiane céphalique, sous la forme d'une corde tendue, élastique, et à la ligne bleue qui se dessine à travers la peau. Comme dans ce cas la veine est complétement entourée de graisse, le chirurgien la pique sans craindre de la voir fuir sous l'instrument, et doit enfoncer la lancette à une certaine profondeur pour obtenir une quantité convenable de sang.

Quelquefois aussi les veines sont peu apparentes par suite de l'émotion qu'éprouve la personne, de l'état maladif où elle se trouve. Ici on a recours à l'immersion plus ou moins prolongée du membre dans un liquide chaud, immersion qui a d'ailleurs l'inconvénient de rougir la peau et de masquer jusqu'à un certain point le trajet des veines. Autrement on exerce des frictions douces et répétées sur l'avant-bras ; on fait exécuter des mouvements aux doigts, ou bien on maintient la ligature en place pendant un quart d'heure ou une demi-heure. Si rien de tout cela ne réussit, et que l'indica-

tion de la saignée soit formelle, on cherche une autre veine.

IV. *Le sang ne coule pas ou coule mal.* D'autres difficultés de la saignée tiennent à ce que, la veine étant ouverte, la sortie du sang éprouve quelque obstacle. Ces obstacles dépendent quelquefois de ce que la *ligature* est *trop serrée* ou *trop lâchement appliquée.* La cause de la difficulté en pareil cas en indique suffisamment le remède. Quelquefois aussi ce sont les *vêtements qui étranglent* le membre à la manière d'une seconde ligature au-dessus de la première. Il suffit de les relâcher ou de les débrider pour remettre les choses en ordre. Un *flocon graisseux* vient parfois obstruer l'incision des téguments; on le repousse avec la tête d'un stylet, ou bien on l'excise d'un coup de ciseaux.

V. Quelquefois aussi l'*incision* est *troppetite* d'une manière absolue; le chirurgien doit l'agrandir sur-le-champ et sans hésiter. Avec la lancette à grain d'avoine, on fait quelquefois à la veine une ouverture plus grande qu'à la peau; dans ce cas il faut reporter sur-le-champ la pointe de l'instrument dans la piqûre, et débrider les téguments en complétant le mouvement d'élévation de la saignée. En supposant que la *veine* ouverte soit trop petite, il faut aussitôt procéder à une nouvelle saignée. Il est possible encore qu'il n'y ait point de *parallélisme entre l'ouverture de la peau et celle de la veine;* dès lors on entraîne sucessivement l'ouverture des téguments dans toutes sortes de directions, jusqu'à ce qu'elle rencontre celle du vaisseau. Si cette rencontre ne paraissait pas possible, on piquerait la veine ailleurs.

VI. Si la *faiblesse de l'individu* empêchait la sortie du sang, on aurait recours aux frictions sur le trajet des veines, à de petites secousses ou de petits chocs sur le devant de l'avant-bras, ou bien à la contraction des doigts du malade. Dans certains cas, le sang ne coule point parce qu'il y a *menace de syncope*, une affection cérébrale ou quelque autre état, qui empêchent ou ralentissent considérablement la circulation veineuse. Ici on n'a d'autres ressources que d'attendre le rétablissement des fonctions du cœur.

VII. Les malades qu'on a fréquemment saignés ont quelquefois les principales veines du pli du bras criblées de *cica-*

*trices*. Outre que cette disposition masque souvent le vaisseau, elle a encore l'inconvénient de l'aplatir, de le dévier de sa direction naturelle, et, dans certains cas même, de l'oblitérer. Il serait peu raisonnable de vouloir surmonter les difficultés résultant de cette particularité par le même procédé dans tous les cas. Si la veine est réellement oblitérée, ce que sa disparition brusque au-dessus des cicatrices indique généralement, il faut piquer au-dessous. Lorsque le calibre de la veine est conservé, il n'y a nul inconvénient à pratiquer la saignée au-dessus. Alors on peut également piquer au dessous ou sur les cicatrices mêmes, d'autant mieux qu'étant moins mobile, la veine, une fois sentie à l'aide du doigt, est généralement facile à diviser.

E. *Accidents de la saignée.* Quoique légère en apparence, l'opération de la saignée n'en est pas moins sujette à d'assez nombreux accidents, tels que : la saignée blanche, le trombus et l'ecchymose, la syncope, l'inflammation des tissus voisins, la lésion des lymphatiques, la piqûre des tissus fibreux ou des nerfs, et la phlébite.

I. *Saignée blanche.* On dit que le chirurgien a fait une saignée blanche, lorsque la piqûre qu'il vient de pratiquer au bras ne donne point issue au sang. Les causes de cet accident tiennent à ce qu'on a voulu piquer un vaisseau trop profond, trop roulant, ou mal maintenu, à ce que la peau elle-même est flasque, à ce que le pli du bras était mal éclairé, à ce que le malade a fait un mouvement imprévu, enfin à l'une des difficultés dont je parlais tout à l'heure. Quelquefois cependant le sang ne coule point, quoique la veine ait été ouverte. J'ai dit plus haut que la syncope, une vive émotion, une lésion du cerveau, étaient ordinairement la cause de ce dernier accident. Lorsque la saignée blanche tient à ce que la veine est restée intacte, il faut, si on aperçoit le vaisseau au fond de la piqûre, y reporter aussitôt la lancette et l'ouvrir ; dans le cas contraire, et pour peu que cela présente d'embarras, il vaut mieux piquer la même veine ou une autre veine, sur un point différent.

2° *Trombus.* S'il s'épanche du sang entre les téguments et la veine au point de faire naître, avant la fin de la saignée,

une tumeur indolente en forme de bosselure, dont la petite plaie représente le sommet, on dit qu'il se forme un trombus. Cet accident est dû à ce que le parallélisme entre la veine et les téguments a été détruit; dans un certain nombre de cas, il empêche de pouvoir tirer la quantité de sang convenable. Si le chirurgien s'en aperçoit de bonne heure, il en arrête les progrès en ramenant le plus exactement possible les deux piqûres l'une vers l'autre; si cela ne suffisait pas et que le sang cessât de couler trop tôt, on aurait à choisir entre un agrandissement de la plaie avec la lancette, et une nouvelle piqûre, soit du même côté, soit du côté opposé; à moins d'être bien sûr de réussir en prenant le premier parti, il vaudrait mieux adopter le second. Après la saignée, qu'elle ait été complète ou non, le trombus se comporte comme tout autre épanchement de sang dans le tissu cellulaire, c'est-à-dire qu'il disparaît insensiblement par résorption, et qu'il ne doit presque jamais causer d'inquiétude. On en favorise la résolution en le tenant couvert d'une compresse graduée imbibée d'un liquide résolutif, d'eau salée, d'eau de saturne, d'eau-de-vie, par exemple.

3° *L'ecchymose* s'entend d'une tache livide ou bleuâtre qui se développe autour de la plaie, et quelquefois assez loin au-dessus et au-dessous, le lendemain ou le surlendemain de la saignée. Ceci n'a d'autre inconvénient que de laisser pendant six à douze jours quelques signes de meurtrissure dans le pli du bras; c'est un accident qui ne mérite pas la peine d'être traité.

4° *Syncope*. Beaucoup de malades sont pris de lipothymie, ou tombent complétement en syncope avant d'avoir perdu la quantité de sang dont on voulait les débarrasser. La pusillanimité, quelques préoccupations particulières, la constitution individuelle sont souvent la cause de cet accident.

La syncope est favorisée par une ouverture large de la veine et par la position verticale du malade; elle survient aussi parce que l'individu a mangé depuis peu, ou se trouve vivement contrarié par quelques circonstances imprévues. Aussitôt qu'elle arrive, il faut poser le pouce sur la piqûre, mettre le malade dans la position horizontale, et lui pro-

jeter de l'eau froide ou de l'eau vinaigrée sur le visage ; si, après quelques minutes, il revient à lui, et qu'il ne soit pas encore sorti la quantité de sang convenable, on lâche la veine pour continuer la saignée ; dans le cas contraire, on enlève la ligature pour procéder au pansement de la petite plaie et mettre en usage les différents remèdes connus de la syncope.

5° *Lésion des vaisseaux lymphatiques.* Quelques chirurgiens prétendent qu'après la saignée il peut se faire un suintement de lymphe par la piqûre ; que cette piqûre elle-même peut rester fistuleuse. C'est là, si je ne me trompe, un accident imaginaire et sur le compte duquel on a probablement mis quelque autre genre de blessures ; mais il n'en est pas moins vrai que la saignée est quelquefois cause d'une maladie des lymphatiques, de l'*angioleucite*, caractérisée par quelques stries rouges qui s'étendent de la piqûre vers l'aisselle ou vers la main, par l'endolorissement des ganglions sus-articulaire et axillaire, et qui naît, au bout de quelques jours, à l'occasion de la saignée comme de toute autre solution de continuité.

6° *Piqûre des nerfs.* Les anciens auteurs attribuent une foule d'accidents de la saignée à la blessure des nerfs du pli du bras. Il est en effet possible, en pratiquant cette opération, de piquer les branches soit du musculo-cutané, soit du cutané interne, soit même, à la rigueur, du médian ; mais les inflammations, la gangrène, la mort même, qui auraient suivi ce genre de lésion doivent évidemment être rapportées à autre chose : ce qu'on a dit de la piqûre des nerfs est plutôt fondé sur des préventions théoriques, que sur des faits bien interprétés. Il est si rare aujourd'hui de voir après la saignée des accidents dont on ne puisse se rendre compte sans invoquer la piqûre des nerfs, qu'il n'est presque plus question de ce dernier genre de blessures. Toutefois, si, après une piqûre de lancette au pli du bras, il survenait de violentes douleurs, quelques accidents soit convulsifs, soit tétaniques comme on en a cité, et sans qu'il fût possible de les rapporter à quelque inflammation, il faudrait couvrir le membre de compresses imbibées d'eau de guimauve, de cataplasmes

émollients arrosés de teinture d'opium, ou l'enduire deux à trois fois le jour de quelque liniment narcotique, en même temps qu'on donnerait à l'intérieur des boissons calmantes ou antispasmodiques : la section du nerf ne serait permise qu'après l'essai de ces premiers moyens.

7° *Piqûre des tendons*. Autrefois on rapportait à la piqûre du tendon du biceps ou de l'aponévrose presque tous les accidents qui suivent parfois la saignée ; mais, outre que cette piqûre est difficile dans les cas ordinaires, on sait aujourd'hui qu'elle ne ferait point naître les dangers qu'on lui reproche. Qui ne voit, en effet, que la piqûre d'un tendon ou d'une aponévrose, que la piqûre ou même la section de quelques uns des filets nerveux qui avoisinent les veines du bras, seraient incapables d'entraîner par elles-mêmes le moindre danger. Tout ce que l'on peut dire sous ce rapport, en faveur de l'opinion des anciens, c'est qu'un nerf, une aponévrose ou un tendon piqués peuvent faire naître l'inflammation du tissu cellulaire lamelleux qui en double les faces ou les entoure, et devenir ainsi l'occasion d'une inflammation grave.

8° *Inflammation de la plaie*. Si les lèvres de la piqûre ont été convenablement rapprochées, si le membre est resté immobile, si la compression n'a pas été trop forte, la plaie de la saignée est presque toujours réunie au bout de vingt-quatre heures. L'absence de ces précautions, l'emploi d'une lancette malpropre, l'exposent au contraire à s'enflammer et à suppurer.

Tant que les bords de la piqûre sont seuls rouges, gonflés, douloureux, il n'y a aucun danger, et l'emploi de pansements simples ou de cataplasmes émollients, puis, au bout de deux ou trois jours, d'une plaque de diachylon, suffit pour en triompher.

Si, au contraire, cet état s'accompagne de gonflement des tissus sous-jacents, d'un certain degré de tuméfaction, il peut être le point de départ d'une maladie redoutable.

9° *Érysipèle*. Comme toute autre espèce de blessure, la saignée amène quelquefois l'érysipèle simple, que l'on reconnaît à ses caractères ordinaires sur la peau. Malheureuse-

ment l'érysipèle qu'elle produit le plus ordinairement est l'érysipèle phlegmoneux. Ce n'est guère qu'au bout de deux, trois ou quatre jours qu'on s'en aperçoit, et c'est généralement une simple inflammation des bords de la plaie qui en est l'origine. Alors les malades se plaignent de douleur, de chaleur et de gonflement dans le pli du bras; gonflement qui, comme dans tout autre érysipèle phlegmoneux, occupe principalement la couche sous-cutanée et s'étend plus ou moins loin sur le bras ou sur l'avant-bras. Le traitement de cet érysipèle doit être énergique et prompt. Si la maladie en était encore à l'état de petit phlegmon, les cataplasmes émollients et l'expulsion du pus par la pression pourraient suffire d'abord. A une période plus avancée, il faudrait, tout en continuant ces moyens s'il existait un foyer purulent, recourir immédiatement à la compression méthodique associée aux imbibitions résolutives, ou bien à un grand nombre de sangsues. Les incisions multiples ne seraient préférables que s'il existait des foyers purulents avec décollement de la peau. En supposant qu'on ne voulût ni de la compression, ni des sangsues, on pourrait essayer les onctions mercurielles à haute dose.

10° *Phlébite.* A la place de la piqûre des nerfs ou des tendons, les chirurgiens modernes ont mis l'inflammation des veines. Il est vrai que la saignée peut occasionner, qu'elle occasionne souvent en effet l'inflammation purulente de la membrane interne de la veine piquée, et que, partant, elle peut amener tous les accidents de la phlébite, de l'infection purulente, d'une sorte d'empoisonnement qui manque rarement de tuer les malades; mais j'ai annoncé dès l'année 1825 (*Anat. des régions*, tom. I, art. *Pli du bras*), qu'on avait attribué à la phlébite des accidents qui ne lui appartient pas; c'est-à dire, qu'on a qualifié du nom de phlébite presque tous les cas d'érysipèle phlegmoneux ou d'angioleucite développés à l'occasion d'une saignée. Il importe donc que le chirurgien tâche d'éviter cette confusion, et qu'il apprenne à distinguer les trois maladies que je viens de nommer. Il ne s'y méprendra point en remarquant qu'avant d'être très intense, l'angioleucite occupe déjà un grand espace; que l'é-

rysipèle phlegmoneux est accompagné d'un gonflement large, diffus, ordinairement régulier, ayant le pli du bras pour centre ou se prolongeant du côté de l'aisselle le long de la gouttière bicipitale en forme d'une plaque longue, plus ou moins douloureuse, accompagnée seulement des symptômes généraux de l'inflammation ; tandis que la phlébite est caractérisée par une douleur sourde, par la sensation d'une corde dure et un peu noueuse, par l'existence de plaques rouges irrégulièrement distribuées sur le trajet des veines, enfin au bout de quelques jours par des tremblements et des symptômes de fièvre putride.

Du reste, il faut savoir qu'ici comme partout, la phlébite peut être *externe*, c'est-à-dire n'occuper que les enveloppes extérieures de la veine ; *interne*, c'est-à-dire avoir pour siége la tunique interne du vaisseau ; ou *combinée*, c'est-à-dire formée par la réunion des deux variétés précédentes.

C'est la phlébite externe qu'on a surtout confondue avec la phlébite proprement dite, bien qu'elle appartienne plutôt à l'érysipèle phlegmoneux, et c'est surtout la phlébite interne qui est dangereuse à cause du pus qu'elle peut verser dans le sang.

Les causes de la phlébite sont quelquefois impossibles à constater ; il est vrai qu'une lancette mal affilée ou malpropre, qu'une piqûre faite à plusieurs reprises, en déchirant plutôt qu'en coupant ; qu'un mauvais pansement, que les mouvements inconsidérés du malade dans les premières vingt-quatre heures, enfin que tout ce qui est capable de gêner la réunion par première intention des lèvres d'une plaie sont là pour en rendre compte dans une foule de cas ; mais il l'est aussi que la saignée la mieux faite, que la piqûre des lancettes les plus propres et les mieux préparées ne mettent pas toujours à l'abri de cette désolante phlegmasie.

Le remède de la phlébite est encore à trouver lorsqu'elle est interne et déjà étendue. Au début on doit lui opposer, tant qu'elle reste locale, le même traitement qu'à l'érysipèle phlegmoneux, c'est-à-dire ou des sangsues nombreuses et des cataplasmes émollients, ou une compression bien faite, ou des frictions mercurielles à grande dose, ou un vésica-

toire volant assez large pour dépasser un peu les limites de l'inflammation. (Voyez l'*Introduction*, page 91.)

11° *Blessures de l'artère.* Un dernier accident qui peut arriver en pratiquant la saignée est la piqûre de l'artère ; il survient, ou par quelque mouvement intempestif du malade, ou par quelque anomalie des vaisseaux, ou parce que l'artère humérale est trop intimement unie à la veine qu'on avait cru devoir ouvrir, ou bien, enfin, par la maladresse du chirurgien. Aussitôt que l'artère est ouverte, le sang s'élance avec force, par saccade, et prend aussitôt dans le vase une couleur rouge, un aspect rutilant et mousseux. Comme il est des individus qui, ainsi qu'ils le disent eux-mêmes, ont le sang *vif*, et chez lesquels la piqûre simple de la veine est suivie d'un jet saccadé et donne issue à un sang très rouge, il ne faudrait pas néanmoins s'en rapporter à ces seuls caractères.

On saura définitivement si l'artère a été blessée en comprimant la veine immédiatement au dessous de la piqûre avec une certaine force. Si le sang s'arrête par cette compression, il n'y a rien à craindre, la veine seule est ouverte. Si le jet n'en devient que plus fort, c'est une raison de plus de croire à la blessure de l'artère ; mais il se pourrait encore qu'une branche communicante entre les veines profondes et les veines superficielles vînt en imposer.

On lèvera tous les doutes en transportant la compression en dedans du bras et au-dessus du coude. De cette façon, en effet, le sang s'arrêtera, changera de caractère, cessera de couler par arcade saccadée, si l'artère est blessée ; tandis que dans le cas contraire, la saignée suivra sa première marche. Du reste, comme il serait encore possible qu'une division anormale de l'artère du bras se trouvât sur quelques autres points que ceux de son trajet habituel, il faudrait, avant de se prononcer définitivement, comprimer ainsi successivement en dedans, en dehors, et sur la partie moyenne de la région antérieure et inférieure du bras, ou mieux encore établir la première compression dans le creux de l'aisselle contre la face interne de l'humérus. C'est faute d'avoir pris toutes ces précautions que plusieurs chirurgiens, ef-

frayés par quelques uns des symptômes indiqués plus haut, ont cru avoir piqué l'artère, quoique la veine eût été seule ouverte. C'est ainsi que j'ai vu quelques praticiens perdre la tête et abandonner le malade, parce qu'ils avaient vu le sang s'échapper par saccades, quoiqu'ils eussent piqué la basilique au-dessous de l'artère, et d'autres se sauver, effrayés de la même façon, parce que, ne réfléchissant pas qu'ils comprimaient au-dessous de la veine médiane profonde, ils attribuaient à une blessure de l'artère la continuation de l'écoulement du sang veineux.

Quand ce malheur arrive, le chirurgien doit prendre sur lui, s'il le peut, de se posséder assez pour ne point laisser voir ses craintes au malade. On dit au blessé qu'il a le sang *vif* ou très *enflammé;* que c'est une raison pour lui en tirer beaucoup; en le tranquillisant, il se mettra à même de laisser couler la saignée jusqu'à un état voisin de la syncope, si la constitution ou la santé de l'individu ne s'y opposent pas d'ailleurs. Pour arrêter le sang en pareil cas, il faut établir sur la piqûre une compression circonscrite beaucoup plus forte que pour la saignée ordinaire; on forme alors, à l'aide de petites compresses graduées, une sorte de pyramide dont le sommet doit porter sur la région blessée, et que l'on fixe à l'aide du 8 de chiffre, puis d'un bandage roulé, étendu du poignet à l'aisselle. Autrefois on opérait cette compression en enveloppant adroitement dans un morceau de papier ou dans un linge, une plaque solide, un sou, par exemple, qu'on glissait ensuite entre les plis de la compresse graduée. On justifie ces précautions aux yeux du malade en lui disant que la chaleur et l'activité de son sang, que la vivacité de sa constitution, l'exposeraient au danger de voir la saignée se rouvrir, si son bras était moins solidement serré. On cherche ensuite quelques raisons pour l'obliger à conserver ce bandage pendant huit à quinze jours, et même pour le réappliquer s'il menaçait de se déranger.

En supposant que l'hémorrhagie ne reparaisse pas, il est possible qu'on obtienne ainsi la guérison de la plaie du vaisseau. Personne aujourd'hui n'admet que cette plaie puisse se cicatriser sans oblitération du calibre de l'artère. Il est ce-

pendant vrai que chez deux malades qui se sont présentés en 1836 à l'hôpital de la Charité par suite de piqûre de l'artère humérale au pli du bras, la guérison a été obtenue sans que le pouls ait jamais cessé de battre dans aucun point de la longueur de l'avant-bras. J'ajouterai que des faits semblables ont été recueillis par un chirurgien de Londres, qui, dans un cas, a même eu l'occasion de constater, par la dissection sur le cadavre, et la guérison réelle de l'ancienne blessure, et la conservation du calibre du vaisseau. Il n'en est pas moins vrai que, après la levée du bandage, malgré le bandage même et dès les premiers jours, il s'établit soit un anévrisme faux primitif ou par infiltration, soit un anévrisme faux circonscrit, soit un anévrisme variqueux, et que dès lors il n'y a plus de ressource que dans la ligature de l'artère. (Voyez *Ligature d'artères.*) Seulement il faudrait prendre garde de se laisser effrayer par de fausses apparences. J'ai vu, à la suite d'une saignée, une infiltration de sang si considérable qu'elle comprenait toute l'épaisseur du pli du bras, guérir sans accidents par l'emploi de la compression et des résolutifs, quoique tout le monde crût à un anévrisme faux primitif. J'ai vu d'un autre côté un trombus assez régulier, assez mou et assez exactement soulevé par les battements de l'artère pour faire croire à un anévrisme circonscrit. Dans un autre cas c'était un foyer purulent accompagné de peu de douleur qui trompait ainsi le chirurgien.

Je pense donc que, dans tous les cas, il convient de traiter l'accident par les résolutifs et une compression méthodique comme s'il était réellement possible d'obtenir ainsi une guérison radicale, et qu'il ne faut en venir à la ligature qu'après avoir essayé pendant huit ou quinze jours les autres moyens, à moins toutefois qu'il ne survînt quelque complication grave.

*Saignée de la main.* Les veines auxquelles on s'adresse en semblable circonstance sont celles du dos de la main ou de l'avant-bras. La règle est de piquer la plus apparente de toutes; mais comme les veines qui reviennent de l'indicateur et du pouce pour former la céphalique, et celles qui viennent de l'indicateur, du médius, du petit doigt et

de l'annulaire, pour constituer la *salvatelle*, donnent lieu à deux troncs assez considérables, c'est ordinairement sur la céphalique du pouce ou sur la salvatelle qu'on pratique les saignées de la main. Dans ce cas, il est mieux, mais pas indispensable, d'enlever la ligature du bras pour la transporter au-dessus du poignet. Du reste, la piqûre de la céphalique du pouce ou de la salvatelle est tout-à-fait dépourvue de danger, si on a soin de ne point aller jusqu'aux tendons sous-jacents. On aurait recours plus souvent à ce genre de saignée si les veines dont il vient d'être question offraient toujours un volume suffisant, étaient également apparentes chez tous les individus, et s'il était toujours possible d'en tirer la quantité de sang qu'on désire. Malheureusement il n'en est point ainsi, et c'est précisément chez les personnes dont les veines du pli du bras sont peu apparentes que celles de la main sont aussi le plus petites.

*Saignée de la céphalique à l'épaule.* C'est à cause de cette difficulté qu'on est allé de nos jours jusqu'à proposer de faire une incision longue d'un pouce sur le devant de l'épaule, afin d'atteindre la céphalique entre le deltoïde et le grand pectoral, au fond de la rainure deltoïdienne. Mais outre que dans cet endroit la veine est côtoyée par la branche descendante de l'artère acromiale, elle est située assez profondément pour qu'il fût plus facile et bien moins dangereux de l'atteindre par une incision du même genre dans la rainure bicipitale externe, à trois ou quatre travers de doigt au-dessus de l'épicondyle.

## § II. *Saignée du cou.*

Employée dès le VI^e^ siècle par Alexandre de Tralles, vantée depuis par Paul d'Égine et les Arabes, la saignée du cou était tellement en vogue dans le XVI^e^ siècle que Thomas Bartholin prétend y avoir eu recours cent fois avec succès. Cependant il est très rare qu'on la prescrive aujourd'hui. Sans décider ici s'il est vrai qu'elle n'ait pas plus d'influence sur les maladies de la tête que la saignée du bras, je la décrirai cependant avec quelque soin.

A. *Veines qu'on peut ouvrir au cou.* Les veines du cou

qui se prêtent à cette opération sont les jugulaires externes et les jugulaires antérieures.

Située entre le muscle paucier et l'aponévrose cervicale, la jugulaire externe descend obliquement de la région parotidienne dans le creux sus-claviculaire, en croisant très obliquement la face externe du muscle sterno-mastoïdien; plusieurs branches du plexus cervical l'entourent dans sa moitié supérieure. En bas, où elle est moins rapprochée des filets nerveux, elle reçoit plusieurs veines de l'épaule avant de s'ouvrir soit dans la veine sous-clavière, soit dans la veine jugulaire interne.

La veine jugulaire antérieure, qui manque souvent, qui n'offre un certain volume que chez les sujets dont la moitié supérieure de la jugulaire externe est peu développée, descend de dessous le menton et la mâchoire inférieure ou du visage, où elle se continue avec la faciale, obliquement en bas et en dehors pour s'ouvrir un peu au-dessous du cartilage thyroïde dans la jugulaire interne.

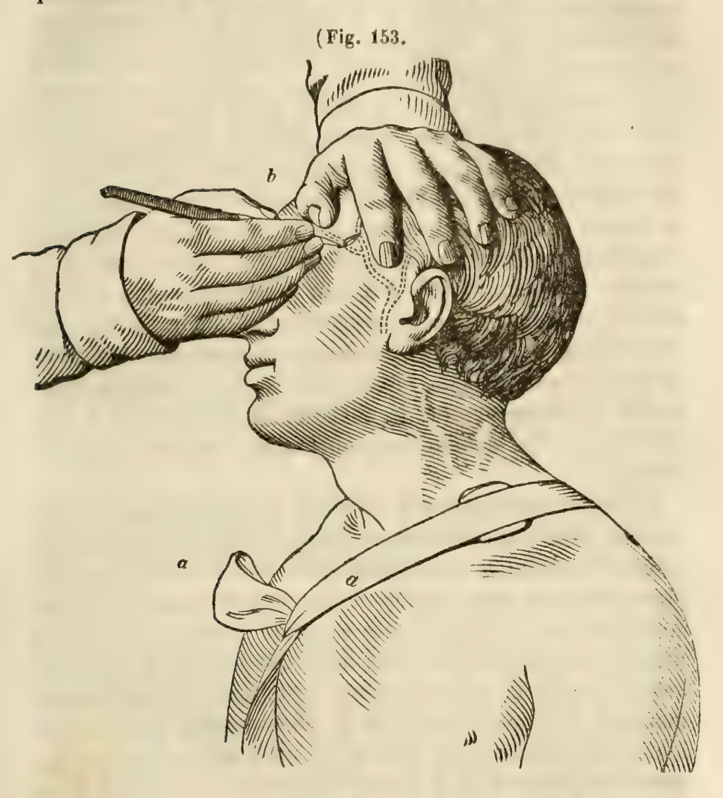
La jugulaire antérieure pourrait être piquée sans difficulté et sans danger, à défaut de la jugulaire externe; mais comme elle suffit moins constamment à la quantité de sang qu'on voudrait extraire; comme il est presque toujours possible d'atteindre la jugulaire elle-même, on n'en parle presque jamais quand il s'agit des saignées du cou.

B. *Préparatifs.* Quand on veut pratiquer une saignée de la jugulaire, il faut se procurer un mouchoir ou une cravate étroite, une ou deux petites bandes, une compresse carrée, quelques cartes ou une gouttière de métal, et les autres objets dont j'ai parlé en traitant de la saignée du bras. On peut, comme pour cette dernière, asseoir le malade sur une chaise; mais il vaut infiniment mieux l'opérer au lit.

1° *Compression.* On commence par établir une compression au-dessous du point à piquer. Cette compression peut être opérée de différentes manières. Les machines inventées à ce sujet sont complétement inutiles. Ce qu'il y a de plus simple est de placer une compresse graduée un peu épaisse sur la racine du vaisseau, dans le creux sus-claviculaire, et de l'embrasser par le plein d'une cravate ou d'une bande

étroite, dont on fixe les extrémités par un nœud sous l'aisselle du côté opposé (153*a*), ou qu'on fait tirer dans ce sens par un aide. On atteindrait le même but en faisant comprimer

(Fig. 153.




la veine par le pouce de quelque autre personne, ou bien en la comprimant soi-même au-dessous du point qu'on veut piquer, pendant qu'on tend la peau par en haut au moyen de l'indicateur et du médius. M. Magistel, qui a publié un fort bon traité des émissions sanguines, exerce quelquefois cette compression au moyen d'un porte-cachet garni d'une pelote; mais il est évident que le pouce de l'opérateur, ou, soit la cravate, soit un bout de bande, soit un ruban allant de la

région sous-claviculaire au creux de l'aisselle opposée, remplissent parfaitement le but en gênant aussi peu que possible la manœuvre opératoire. Si la veine ne se développait pas suffisamment, on engagerait le malade à exercer certains mouvements de mastication.

C. *Piqûre de la veine.* Du reste, il y a plusieurs raisons pour ouvrir la jugulaire externe dans sa moitié inférieure plutôt que du côté de la région parotidienne. D'abord elle est ordinairement plus petite en haut qu'en bas ; ensuite c'est au niveau de l'os hyoïde qu'elle est le plus entourée de nerfs; cependant il ne faudrait pas la piquer tout à-fait en bas, car il pourrait être alors difficile d'établir une compression au-dessous, et les rameaux du plexus cervical viennent de nouveau l'entourer dans ce point. On choisit du reste celle du côté droit ou celle du côté gauche, comme pour le bras, selon la commodité du chirurgien ou du malade, ou bien d'après le volume ou le relief qu'elle peut offrir d'un côté plutôt que de l'autre.

Le malade ayant la tête et le visage un peu inclinés du côté opposé, étant convenablement garni d'alèzes, ayant l'épaule un peu déprimée, le chirurgien, placé au côté du lit, tend les téguments et la veine avec les doigts de la main gauche, saisit la lancette de la main droite et pique le vaisseau avec les mêmes précautions, mais en faisant une plaie d'un tiers plus large que dans la saignée du bras. Quelques auteurs recommandent de ne point traverser la veine de part en part, dans la crainte, disent-ils, de faire naître un trombus dans le tissu cellulaire profond, et d'amener de ce côté de l'inflammation des fusées purulentes, des abcès, etc.; mais il me paraît probable que ces craintes sont mal fondées, et je ne pense pas qu'il y eût lieu d'en être effrayé si on s'apercevait que la pointe de la lancette eût pénétré jusqu'à l'aponévrose du cou.

On a discuté aussi à l'effet de savoir quelle direction il faut donner à la plaie. Oblique de bas en haut et de dedans en dehors, cette plaie divise à angle presque droit quelques unes des fibres du paucier ; alors la piqûre reste facilement béante

et le sang s'écoule librement. Dirigée dans le sens opposé, le coup de lancette passerait entre deux faisceaux du même muscle, et ferait une plaie dont les bords auraient, dit-on, beaucoup de tendance à se rapprocher. Sans nier ce qu'il peut y avoir de vrai au fond de ces remarques, je dois pourtant dire qu'ayant incisé la veine jugulaire externe tantôt dans un sens, tantôt dans l'autre, je n'ai jamais vu qu'il en résultât une grande différence. Du reste, je ne voudrais point conseiller l'incision préalable et l'emploi du petit bistouri dont parle M. Magistel.

D. *Sortie du sang.* Aussitôt que la veine est ouverte, et tout en continuant la compression, le chirurgien dépose sa lancette dans l'eau fraîche, reçoit le sang directement dans un vase s'il coule en arcade ; ou bien si, comme cela s'observe le plus fréquemment, la saignée coule en bavant, il applique sous la piqûre l'extrémité d'une carte recourbée en gouttière afin de conduire le fluide dans un bassin ou un vase quelconque. Si, après avoir commencé à sortir, le sang semblait s'arrêter, on ferait exécuter de nouveau des mouvements de mastication au malade, ou bien on chercherait à faire disparaître les causes capables de ralentir ainsi une saignée.

La quantité de sang voulue une fois obtenue, on cesse la compression, puis on applique le pouce sur la piqûre, afin de se donner le temps de laver et d'essuyer les parties gâtées par le sang. Sans invoquer les bandelettes de diachylon qui exposent aux érysipèles, sans recourir à la suture qui serait plus douloureuse que la saignée elle-même, on applique à la place du pouce une petite compresse graduée comme pour la saignée du bras.

Le meilleur bandage contentif en pareil cas est une cravate dont on pose le plein sur le côté sain du cou, qu'on vient croiser sur la compresse graduée et dont on va fixer les bouts sous l'aisselle opposée. Le lendemain, ou le surlendemain il est permis d'enlever ce bandage. On doit, du reste, avoir soin de ne point faire porter la compression sur les voies aérifères.

E. Les *accidents* auxquels on s'expose en piquant la veine jugulaire externe sont, comme pour celle du bras, la saignée blanche, le trombus, la piqûre des nerfs, la piqûre des lymphatiques et les différentes sortes d'*inflammations*. Cependant il n'y a point là de tendon ni de grosse artère qui puissent inquiéter; mais c'est une des veines par l'ouverture desquelles plusieurs personnes pensent que l'air atmosphérique peut se précipiter dans le cœur et tuer les individus. Aussi est-ce à cause de cela qu'on a recommandé de n'en cesser la compression qu'à l'instant même où on applique la compresse graduée sur la piqûre, encore faudrait-il appliquer cette compresse de bas en haut avant d'enlever le pouce.

La *phlébite* et l'érysipèle phlegmoneux auraient ici plus de dangers encore qu'au bras, à cause du voisinage de la poitrine et du cœur.

## § III. *Saignée du pied.*

Comme celle de la jugulaire, la saignée du pied, si fréquemment usitée dans le dernier siècle encore, n'est presque plus employée aujourd'hui, malgré les efforts tentés par Leroy et Freteau en sa faveur. On n'y a plus guère recours que pour quelques affections congestives de la tête ou de l'utérus. C'est du reste par un nom impropre qu'on la désigne, car la piqûre porte presque toujours alors sur les veines de la jambe et non sur celles du pied.

A. *Veines*. A la rigueur, on pourrait ouvrir sur presque tous ses points la grande arcade veineuse qui, de la racine des orteils se porte à la malléole interne en simulant en partie la céphalique du pouce, et vers la malléole externe à la manière de la salvatelle, mais elle ne donnerait généralement que trop peu de sang si on pratiquait la saignée sur elle. Aussi est-ce, comme à la main, à titre de pis aller qu'on ouvre les veines du pied.

La *saphène interne*, située entre les téguments et le tibia ou l'aponévrose de la jambe, est d'ailleurs côtoyée, depuis son origine jusqu'au genou, par le nerf du même nom. Il est

rare qu'elle se trouve en arrière de la malléole, et c'est presque toujours sur la face interne ou antérieure de cette éminence qu'elle repose d'abord.

La veine *saphène externe*, ordinairement moins grosse que l'interne, généralement plus irrégulière, se place presque dès l'abord entre le tendon d'Achille et le péroné pour remonter vers le jarret où elle reçoit de la moitié supérieure et postérieure de la cuisse une longue branche anastomotique avant de s'ouvrir dans la veine poplitée. Elle est également côtoyée par son nerf homonyme.

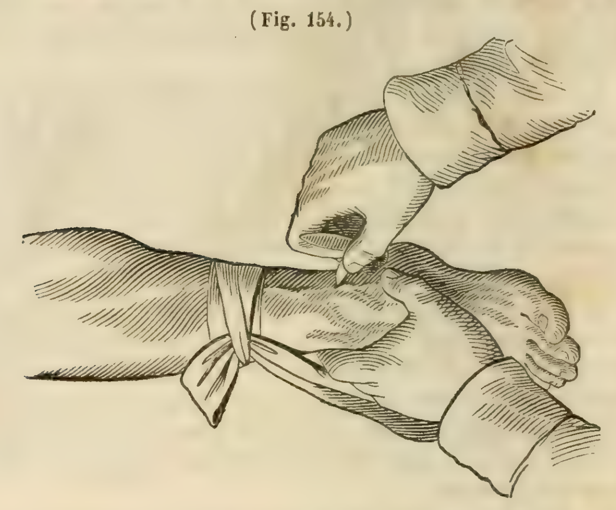
B. *Opération.* Pour saigner aux saphènes, on a besoin d'une ligature et de la plupart des autres objets déjà indiqués; mais il faut de plus un vase convenable et de l'eau chaude pour donner un bain de pied. Cette saignée est plus facile le soir que le matin, ou chez les personnes qui ont pris quelque exercice, que chez celles qui ne sont point sorties du lit de la journée.

Le malade peut être assis sur une chaise, sur un fauteuil ou sur le bord du lit; c'est cette dernière position qui offre le plus de commodité pour tout le monde. On commence par mettre dans l'eau chaude, jusqu'à la racine du mollet, le membre qu'on veut saigner, afin d'y faire naître une congestion, d'en rendre les veines plus apparentes. Le chirurgien dispose ensuite son appareil; au bout de quelques minutes il vient retirer le membre du bain, examiner les veines et placer la ligature. Entre le mollet et le genou, ou bien au-dessus du genou, cette ligature produit moins d'effet qu'à trois ou quatre pouces au-dessus des malléoles.

Après avoir serré convenablement les parties par un double tour de la bande, on fixe cette ligature par une rosette, en dehors s'il s'agit de la saphène interne, en dedans si on veut ouvrir la saphène externe. On remet aussitôt le pied dans l'eau chaude; après quoi le chirurgien s'assied en face sur un tabouret, se garnit d'une alèze pliée en quatre ou en huit, met sa lancette à la bouche, retire le pied du malade et le fixe sur son genou, l'essuie soigneusement ainsi que le bas de la jambe, fait tenir le genou par un aide, fixe la veine avec le pouce de la main gauche dans le point où

elle paraît le plus facile à ouvrir, et la pique (154) de la main

(Fig. 154.)



droite s'il opère sur la jambe droite, comme il a été dit en parlant des autres saignées, en ayant soin de faire l'ouverture plutôt plus grande que trop petite.

Que cette veine soit ouverte en travers, obliquement ou en long, elle n'en donne pas moins lieu quelquefois à un jet en arcade d'abord, tandis que d'autres fois le sang coule à peine dès le principe. S'il coule par jet on le reçoit dans un vase comme à la saignée du bras; mais si, ce qui est infiniment plus commun, il s'échappe en bavant, on remet aussitôt le pied dans l'eau chaude, de manière à ce que la piqûre se trouve à peu de distance au-dessous du niveau du liquide.

Pour que la saignée ne s'arrête pas trop vite, on la frotte de temps à autre, ou avec le doigt, ou avec un linge, dans le but d'empêcher la formation de caillots entre les lèvres de la piqûre. On engage en outre le malade à remuer les orteils.

Du reste, on ne sait ainsi que très approximativement et par la coloration plus ou moins foncée, soit de l'eau, soit des linges qu'on y plonge, la quantité de sang évacué.

Quand on veut l'arrêter on ôte la ligature, on rapporte le

pied sur le genou, on pose le pouce sous la piqûre, on essuie avec soin le membre, on fait enlever le bain de pied, on applique la petite compresse carrée, puis on la fixe à l'aide d'un 8 de chiffre qui entoure le tarse ou le cou-de-pied par son anneau antérieur, et le bas de la jambe par son anneau supérieur; 8 de chiffre que l'on complète par une ou deux circulaires, par un double nœud ou par une épingle sur le côté opposé à la blessure. C'est ce bandage que l'on désigne sous le nom d'*étrier*.

C. Les *accidents* de la saignée du pied se rapportent presque tous à la blessure des nerfs saphènes. On ne pourrait atteindre les artères en effet que par suite d'anomalies difficiles à prévoir.

Le volume de la saphène interne et ses rapports intimes avec la veine sont tels qu'il est presque impossible de l'éviter. Bien que plusieurs des accidents attribués à sa blessure par Sabatier et par d'autres, puissent être rapportés à l'inflammation des lymphatiques ou du tissu cellulaire sous-cutané, si ce n'est à celle de la veine, il est difficile cependant de ne pas admettre que la piqûre des nerfs de la jambe ait quelquefois été suivie d'accidents assez graves. La douleur, des accidents convulsifs, etc., en seraient les signes, comme au bras et au cou. On devrait y remédier aussi de la même façon. L'érysipèle et toutes les autres sortes d'inflammations sont infiniment plus faciles à maîtriser à la suite de cette saignée que dans les autres. Mais un accident qui lui est propre c'est la piqûre du périoste et la brisure de la lancette. Je ne pense pas, toutefois, que le premier de ces accidents mérite toute l'importance qu'on lui attribue. Quant au second il peut arriver sans doute, mais il est rare. On y remédierait sur-le-champ, en agrandissant la plaie, en allant chercher la pointe de l'instrument avec une pince. Abandonné dans les tissus, ce petit corps étranger y amènerait tout au plus un noyau phlegmoneux, puis un petit abcès qui en débarrasserait à la fin les parties.

### § IV. *Etat du sang tiré des veines par la saignée.*

Lorsqu'on saigne les malades au bras, le sang étant reçu et conservé dans un vase, peut être examiné à loisir pendant vingt-quatre heures. Au moment où il s'échappe de la veine, on entend souvent le malade ou les personnes qui l'entourent s'écrier qu'il est *épais*, *clair*, *vif* ou *altéré*, selon que le jet en est plus ou moins rapide ; mais, sans nier que sa plus ou moins grande coagulabilité, que sa plus ou moins grande plasticité, puisse rétrécir insensiblement l'ouverture de la veine, et en ralentir l'arcade, le chirurgien ne doit pourtant accorder que peu d'importance à ces expressions du vulgaire. Lorsque le sang est déposé dans le vase, il prend un aspect variable, selon l'état de maladie du sujet, et aussi selon la manière dont il s'est écoulé. Ainsi le sang d'un individu parfaitement sain restera rouge et vermeil, tandis que le sang d'un pleurétique ou d'un sujet affecté de rhumatisme offrira une croûte de fibrine jaunâtre épaisse de deux à trois lignes, et que celui d'un individu atteint de fièvre typhoïde restera diffluent, verdâtre ou d'un noir irrégulier. Il faut savoir en outre que, dans les mêmes maladies, cet aspect ne sera pas le même si le sang est tiré par une petite ouverture que s'il sort par une grande ; s'il sort en bavant que s'il s'échappe par un jet continu ; si on le reçoit dans un vase plat et large, que s'il tombe dans une palette étroite et profonde.

### § V. *De la saignée sur quelques régions spéciales.*

Outre les veines du bras, du cou et du pied, les anciens saignaient encore celles d'une infinité d'autres régions ; des régions *occipitale* ou *auriculaire*, *frontale*, *angulaire* de l'orbite, *nasale*, *sous-linguale*, *dorsale* de la *verge* par exemple ; mais aujourd'hui, et depuis la découverte de la circulation du sang en général, on ne se sert presque plus de ce genre de phlébotomie, tant vanté par les médecins grecs et encore par Marc-Aurèle Severin. Peut-être l'a-t-on rejetée, du reste, d'une manière trop exclusive. Pour mon compte, je ne suis pas convaincu que la saignée des veines du front ou *préparate*, des veines de la région *mastoïdienne*,

n'ait pas quelques avantages dans les inflammations du cuir chevelu ; que celle de la veine *angulaire* , qui se continue avec l'ophthalmique dans l'orbite, soit dépourvue d'efficacité; que la saignée des veines *ranines* dans les maladies de la langue, celles du *scrotum*, du *pénis*, du genou, et généralement des veines les plus rapprochées de la partie malade, ne doive pas être préférée dans beaucoup de cas. C'est ainsi que M. Janson a vanté la saignée de nos jours , et que je l'ai souvent employée avec des résultats fort encourageants.

Du reste, on pratique la saignée de la *préparate* ou du front en comprimant la veine avec le pouce entre les deux sourcils pendant qu'on la pique sur le point où elle est le plus apparente. La *veine du grand angle* de l'œil communiquant avec les veines de l'orbite et avec celles de la face , aurait besoin d'être comprimée vers la caroncule lacrymale et sur la racine de l'apophyse montante, si on voulait y arrêter le cours du sang. Quand on ouvre les veines ranines, il faut les inciser plutôt dans le sens de la paroi inférieure de la bouche que du tissu propre de la langue, si l'on veut éviter avec certitude les artères du même nom. Les veines dorsales de la verge , ordinairement assez volumineuses , devraient être comprimées en arrière près de la symphyse du pubis ; celles du scrotum et celles qui rampent à la surface, soit de l'articulation, soit de certaines tumeurs, n'ayant pas de direction fixe , seraient distendues et piquées à la manière des simples veines variqueuses.

Dans toutes ces variétés de la saignée, il faut s'attendre, si l'on veut tirer une certaine quantité de sang, à être obligé de piquer successivement plusieurs veines ou la même veine sur plusieurs points. C'est là sans doute ce qui porte presque tous les médecins d'aujourd'hui à lui substituer les sangsues.

## ARTICLE II. — Artériotomie.

Il paraît que la saignée par l'incision des artères était usitée du temps d'Hippocrate, de Celse, de Gallien, d'Arétée ; toujours est il qu'une foule de chirurgiens la pratiquaient encore dans le XV^e^, le XVI^e^, le XVII^e^ et même dans le XVIII^e^ siècle. Aujourd'hui elle est presque complétement abandonnée;

et je crains bien que, malgré les raisons invoquées en sa faveur par MM. Larrey et Magistel (1), l'artériotomie reste dans l'oubli où elle est réellement tombée. Personne, par exemple, n'osera revenir à la saignée de l'artère radiale, ni à celle des artères de la langue. L'artériotomie de la région mastoïdienne elle-même ne reprendra point faveur, et celle de la région temporale est à peu près la seule qui ait quelque chance d'être conservée.

L'artère temporale, en effet, est assez volumineuse pour fournir la quantité convenable de sang. Placée superficiellement entre la peau et l'aponévrose, soutenue par des os plutôt que par des parties molles, éloignée de tout organe important, elle peut être ouverte sans difficulté, et comprimée ensuite avec la presque certitude d'en obtenir l'oblitération. Ce qui arrête cependant, c'est la crainte de voir un anévrisme succéder à la piqûre, ainsi que cela est arrivé plusieurs fois, d'éprouver de la difficulté à arrêter le sang, ou de voir la saignée se suspendre avant d'avoir fourni la déplétion désirée, puis la possibilité d'obtenir le même résultat en ouvrant simplement une veine. Si pourtant on se croyait obligé de recourir à l'artériotomie temporale, il faudrait ne point ouvrir le tronc de cette artère immédiatement au dessus de l'arcade zygomatique, au devant du tragus ou de l'hélix, mais bien une de ses branches du côté du front, à 15 lignes environ au-devant du conduit auditif. Là, en effet, l'artère est presque en dehors du muscle temporal; elle proémine sous la peau, est facile à sentir battre, et repose presque immédiatement sur les os; si sa branche antérieure paraissait assez développée, on pourrait même pratiquer l'opération beaucoup plus en avant, sur la ligne de l'apophyse orbitaire externe. Dans tous les cas on a besoin d'une forte lancette ou d'un bistouri, d'une bande étroite et longue, d'une compresse graduée, et des autres objets que nécessite la saignée des veines du cou.

Le malade, couché ou assis, doit avoir la tête maintenue sur le côté opposé; de la main gauche, le chirurgien fixe l'artère, pendant que de la main droite armée de l'instrument

(1) *Traité pratique des émissions sanguines*. Paris, 1838, p. 44 et suiv.

il la divise ; afin de rendre le vaisseau plus apparent, on recommande au malade, s'il jouit de sa connaissance, de serrer les mâchoires. La lancette est enfoncée en travers ou obliquement comme pour la phlébotomie. Du reste, si, au lieu de lancette, on se sert de bistouri, il vaut tout autant le faire pénétrer de la peau vers l'artère (153[b]) que par ponction, et des parties profondes vers l'extérieur, l'important ici étant de trancher complétement le vaisseau en travers, au lieu d'y pratiquer une simple piqûre. Aussitôt que l'artère est ouverte, le sang jaillit ordinairement avec force ; on le reçoit dans un vase soit directement, soit à l'aide d'une carte ou d'une gouttière en fer-blanc ; s'il s'arrête trop tôt, on lotionne la piqûre avec de l'eau tiède afin d'en détacher les caillots. Lorsqu'on a terminé la saignée, on comprime l'artère au-dessus et au-dessous avec le pouce et l'indicateur de la main gauche ; on lave et on essuie les parties ; on applique la petite compresse carrée, puis on comprime soit avec le nœud d'emballeur, que les malades supportent généralement avec difficulté, soit, ce qui est mieux, au moyen de quelques tours de bande bien appliqués. Je ne pense pas que la suture ou la torsion doivent être ici mises en usage de prime abord.

Les accidents de l'artériotomie temporale se réduisent du reste à la formation possible d'un anévrisme ou bien à la piqûre de quelques filets nerveux.

## ARTICLE III. — Saignées locales.

On donne généralement le nom de saignée locale, de saignée capillaire, à celle des petits vaisseaux, à celle qu'on pratique aussi près que possible de la région malade. C'est un titre qui lui convient du reste assez peu, car les saignées de l'anus pour les maladies de l'abdomen, les saignées de l'épigastre, des parois thoraciques pour les affections de l'estomac, des poumons, les saignées du cou pour les maladies de l'encéphale, sont tout aussi bien des saignées générales que la phlébotomie du bras.

Le titre de saignée capillaire ne rend pas beaucoup mieux la pensée du thérapeutiste, car il est des saignées locales qu'on pratique sur des veinules trop volumineuses pour

pour conserver le nom de capillaires. Il faut donc convenir que le mot de saignée locale s'applique, quel qu'en soit le but, à l'ouverture de vaisseaux trop peu volumineux pour donner issue à une grande quantité de sang. Cette saignée s'obtient à l'aide des sangsues, de la lancette, des mouchetures ou des scarifications.

### § I. *Sangsues.*

A. La sangsue est un animal de la famille des Hirudinées, et qu'on emploie en médecine depuis un temps presque immémorial. Les meilleures sont la *sangsue* dite *médicinale*, d'une couleur verdâtre, marquée de six bandelettes ferrugineuses, et la *sangsue officinale*, dont la couleur est plus brune, dont les bandelettes longitudinales sont d'une teinte rouillée.

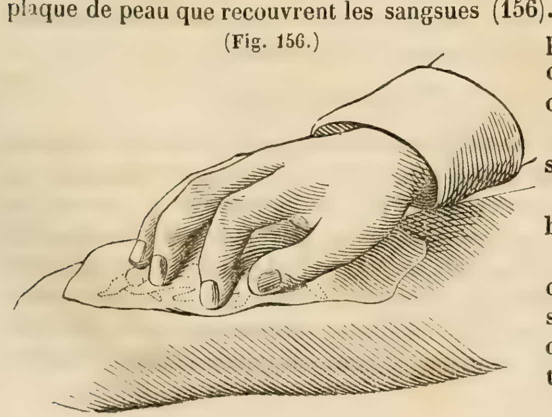
B. *Pour appliquer* les sangsues, il convient de laver préalablement la partie, et quelquefois même de l'humecter soit avec de l'eau sucrée, soit avec du lait, soit avec du sang. Quand les sangsues sont affamées et vivaces, toutes ces précautions sont inutiles. Dans le cas contraire, ou si elles ne veulent pas mordre, on peut les échauffer, les dessécher en les roulant entre les plis d'un linge sec, de manière à les exciter doucement. Du reste, on les applique tantôt une à une, tantôt en masse. Dans le premier cas, on saisit chacune d'elles avec les doigts, nus ou garnis de linge, de manière à ne les lâcher que quand elles sont bien attachées. Quelques personnes, M. Magistel entre autres, les saisissent près de l'extrémité postérieure avec une pince et les forcent ainsi à se fixer sur tel point qu'on désire. L'élève doit savoir que, par son mouvement vermiculaire et la couche onctueuse dont elle est enduite, la sangsue glisse avec une facilité surprenante entre les doigts. Dans le second cas, on se sert ou de verres ou de la main armée d'un linge. Les petits verres à liqueur sont préférés pour les régions étroites ou lorsqu'on ne veut appliquer les sangsues qu'en petit nombre. On emploie le verre de cabaret, au contraire, s'il s'agit d'une surface large et d'appliquer plus de 10 ou 15 sangsues. Ces animaux, placés dans le verre, n'ayant aucune autre issue, sont

obligés de se replier vers les tissus vivants (155), et manquent

(Fig. 155.)

rarement de s'attacher assez vite. Quelquefois cependant ils restent comme endormis vers le fond du vase et ne s'en éloignent que si on en approche quelque corps froid. En supposant que les sangsues mordent bien sous le verre qui les renferme, il n'en résulte pas moins l'inconvénient d'en rapprocher trop les piqûres, si on se sert du petit verre, ou de les voir fréquemment se concentrer comme sur un cercle à la circonférence du grand. Aussi se sert-on généralement de la main garnie d'un linge, à la place du vase dont je viens de parler. On rassemble alors les sangsues dans une compresse pour les appliquer aussitôt sur les téguments, de manière à tenir modérément serré le linge tout autour de la plaque de peau que recouvrent les sangsues (156). Si on ne

(Fig. 156.)



prenait pas cette précaution, les sangsues s'échapperaient bientôt, et se perdraient en serpentant de tous côtés. La pe-

tite *cuvette* en fil d'argent, en forme de coquetier, que quelques personnes ont imaginé à cet effet, est un instrument inutile. Les doigts, la pince, le verre et le creux de la main garnie de linge, sont à la portée de tous et suffiront toujours.

Il n'est utile, après tout, d'appliquer les sangsues une à une que sur certaines régions, sur quelque cavité tapissée de membrane muqueuse par exemple. On voit que la sangsue est attachée, à l élargissement et au mouvement de succion de sa.pompe, autant qu'à la douleur qu'elle cause. Le temps qu'elle met à se remplir varie d'une demi-heure à une heure et demie. Elles acquièrent ainsi trois, quatre ou cinq fois leur volume. Si les sangsues ne tombent pas d'elles-mêmes, on leur fait lâcher prise en les saupoudrant de sel, de tabac, ou, mieux encore, de cendre. Les enlever de vive force, ou par des pressions sur la peau, exposerait manifestement à leur déchirer la bouche, à laisser dans les tissus quelques parcelles de leur ventouse. Les personnes qui ont conseillé de couper l'extrémité postérieure de la sangsue, afin d'obtenir une saignée plus abondante, ont oublié que cette opération fait tomber à l'instant l'animal. En lui traversant la queue avec un fil, pour en maîtriser plus facilement la progression, on s'exposerait à l'empêcher de mordre, et peut-être à la faire mourir bientôt.

*Chaque sangsue tire de deux à quatre gros de sang.* Leur piqûre en laisse parfois couler autant, et je ne sais pas s'il est permis de croire, comme on l'a dit, que la sangsue absorbe deux fois et demie son poids de ce liquide.

C. *Arrêter le sang.*

Quoi qu'il en soit, quand la sangsue est tombée on en laisse habituellement couler la piqûre pendant une demi-heure; si au bout de ce temps il n'y a rien à craindre, on enveloppe la partie d'un large cataplasme émollient qui absorbe ainsi le reste du sang; si la saignée ne doit pas être abondante, ou si elle continue de couler au-delà du temps convenable, on a plusieurs moyens de l'arrêter. Le premier de ces moyens consiste à couvrir chaque piqûre de petites *plaques d'agaric*,

ou bien à les saupoudrer de *colophane*, de *cendre* ou de *toile d'araignée*. Les *styptiques*, tels que le *vinaigre*, l'*eau de Rabel*, la *créosote*, une *compresse très chaude*, pourraient également suffire étant aidés par un certain degré de compression.

Quelquefois l'hémorrhagie résiste à ces premiers moyens, et de manière à compromettre la vie des malades, surtout chez les enfants. Alors on peut recourir à la *cautérisation* au moyen d'une *tête de stylet* ou du *cautère en bec d'oiseau*. Le crayon de nitrate d'argent m'a toujours suffi en y associant la compression. Ce crayon, taillé en cône, doit être appliqué par son sommet dans la piqûre, et y être tenu une ou deux minutes. Comme le sang tend à délayer aussitôt le caustique, il est utile de substituer brusquement à la pierre infernale *une boulette de charpie* un peu dure, de petits morceaux d'agaric ou des compresses graduées très étroites, et de comprimer avec le pouce sur ces objets jusqu'à ce que le sang cesse de couler. On réussit plus sûrement encore en comprimant *avec un anneau* le contour de la piqûre pendant qu'on la cautérise comme précédemment. Pratiquer la *suture*, saisir les deux côtés de la plaie et les *étrangler entre les branches d'une pince*, ne conviendrait que dans un petit nombre de cas, et sont des moyens plus infidèles encore que ceux dont je viens de parler. Je ne sais si une *ventouse appliquée sur la place* abandonnée par les sangsues est en effet de nature à suspendre toute hémorrhagie en remplissant de caillots toutes les piqûres, comme le croit M. Ridolfo. Pour moi, je ne pense pas que ce genre d'hémorrhagie puisse résister à la compression, à la cautérisation au moyen du nitrate d'argent, à l'emploi du petit anneau, ou bien au fer rouge méthodiquement employé.

### D. *Conservation des sangsues.*

Lorsque les sangsues sont tombées, il peut être utile de les conserver, afin de s'en servir un peu plus tard. La pratique possède plusieurs moyens pour atteindre ce but, mais le meilleur consiste à les jeter sur le carreau, où on les laisse se promener sur des cendres un peu chaudes. Cela vaut mieux

que de les saupoudrer de tabac ou de sel, et surtout que de les dégorger de force en les comprimant d'une extrémité à l'autre avec les doigts. Quand elles sont bien dégorgées on les nettoye, on les lave, puis on les place dans des vases à demi pleins d'eau, qu'on change tous les trois. quatre, cinq ou six jours. Pour les conserver en grand il suffit de les jeter dans de grands bassins et de ne les en retirer qu'au bout de quelques mois.

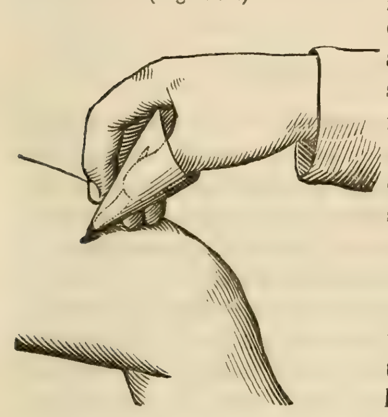
Les piqûres de sangsues n'exigent généralement aucun soin ; il suffit de ne point les irriter, de ne point les écorcher pour qu'elles guérissent dans l'espace de deux à quatre jours. Elles sont cependant quelquefois l'occasion d'érysipèles, d'angioleucites, de petits abcès.

E. *Régions du corps où l'on peut appliquer des sangsues.*

A l'exception du trajet des artères ou des grosses veines sous-cutanées, comme aux membres et au cou, on peut appliquer les sangsues sur toutes les parties du corps; encore faut-il ajouter qu'en évitant les vaisseaux eux-mêmes, on les applique aussi sans inconvénient sur les membres. Ainsi, on les place au grand angle de l'œil, à la tempe, aux apophyses mastoïdes pour les ophthalmies et les affections cérébrales, à l'anus, à la vulve, aux aines pour les maladies de l'abdomen et des organes génitaux, à l'épigastre pour les affections de l'estomac, sur tout le ventre pour les inflammations de cette cavité, et, généralement, partout où le sang paraît s'être accumulé. A l'angle de l'œil, on se sert d'un petit verre, ou bien on les applique une à une. Sur la peau des paupières, elles occasionnent souvent un gonflement considérable dont il ne faut pas s'inquiéter ; sur la face interne de la paupière inférieure, il faut aussi les placer l'une après l'autre, et de manière à ce qu'elles ne piquent pas trop près du bord ciliaire de l'organe. Là il est rarement utile d'en employer plus de deux ou trois chaque fois. Elles y causent d'ailleurs peu de douleurs et se remplissent très vite. C'est pour les appliquer dans le nez, sur les amygdales, sur les gencives, qu'on peut avoir besoin de les tenir avec des pinces ou bien de les faire

glisser dans un cône de verre ou dans une carte roulée en cornet. La carte est, selon moi, ce qu'il y a de mieux. Le bec du cornet, assez large pour laisser passer la bouche de la sangsue, ne doit pas l'être assez pour permettre à l'animal de le franchir tout entier. Appliquant ainsi le sommet de la carte sur le point convenable, on y dirige la sangsue au moyen d'une baguette ou du doigt (157), comme avec une sorte de piston, et on ne craint point qu'elle puisse s'échapper ailleurs. A l'anus les sangsues s'arrêtent ordinairement très vite ; pour empêcher qu'elles pénètrent dans l'intestin, on a conseillé, bien inutilement selon moi, de fermer l'anus à l'aide d'un petit tampon de linge huilé. Pour les porter sur le col de la matrice, on se sert du spéculum, du spéculum plein de préférence. L'instrument étant placé, on y dépose les sangsues, que l'on pousse ou qui vont bientôt d'elles-mêmes se fixer sur le museau de tanche.

(Fig. 157.)



F. *Sangsues à l'intérieur.* S'il arrivait, comme on en cite des exemples, que des sangsues se fussent échappées dans le rectum, on les y ferait mourir en donnant des lavements d'eau salée ou d'infusion de tabac. Si elles étaient engagées dans l'œsophage, ou même dans l'estomac, c'est encore à l'eau salée qu'il faudrait avoir recours. La fumée de tabac, le vinaigre, auraient moins d'efficacité. Dans le larynx ou la trachée, l'accident serait encore plus redoutable, et il faudrait en venir à la bronchotomie.

### § II. *Mouchetures et scarifications.*

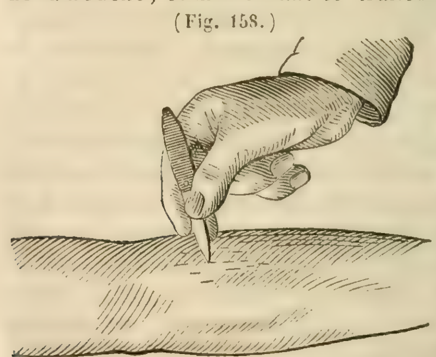
Les sangsues, tout en soutirant une certaine quantité de sang, produisent une irritation que beaucoup de médecins

regardent comme fort importante dans les saignées locales, aussi est-il un bon nombre de praticiens qui ne pensent pas qu'on puisse remplacer les sangsues par aucune autre sorte de saignée. Quoi qu'il en soit, les mouchetures et les scarifications, qui ont aussi pour effet d'irriter les tissus en même temps qu'elles permettent d'en extraire une certaine quantité de sang, ont souvent été prescrites à la place des sangsues : ce sont d'ailleurs deux opérations différentes, et qu'il importe de ne pas confondre.

### A. — Mouchetures.

On donne le nom de mouchetures aux simples piqûres pratiquées sur les téguments, dans le but de dégorger les parties des liquides qui peuvent y stagner ou dont elles sont infiltrées. On y a recours dans les cas d'infiltration séreuse, soit des membres, soit du tronc, soit du scrotum, soit du pénis, chez les individus affectés d'anasarque ou d'hydropisie cellulaire locale. On y a recours aussi dans quelques cas de congestion ou d'engorgement sanguin de la conjonctive, des narines, des amygdales, de la langue, de l'intérieur de la bouche, et même dans le traitement de certains érysipèles. Pour pratiquer les mouchetures, il n'est besoin ni d'aiguilles, ni d'aucun autre instrument particulier; la lancette ordinaire, portée perpendiculairement (158) sur les tissus, et retirée de même, après y avoir été enfoncée brusquement à la profondeur d'une ligne ou deux, suffit toujours. Les piqûres opérées de cette façon doivent être nombreuses et rapidement faites. Le seul inconvénient qu'elles présentent est d'exposer aux érysipèles, et d'occa-

(Fig. 158.)



sionner ainsi chez les individus anémiques ou infiltrés des inflammations qui passent quelquefois très rapidement à la gangrène.

B. — Scarifications.

Je ne parle point ici des mouchetures portées directement sur les veinules qu'on aperçoit souvent à la surface des régions malades ou de certaines tumeurs : ce sont alors des espèces phlébotomies locales. Les scarifications, qui sont de véritables incisions et non plus de simples piqûres, constituent l'une des manières les plus anciennes de pratiquer la saignée. Elles étaient en usage du temps de Galien et d'Oribase, car on voit, par ces auteurs, qu'Antylus avait déjà, pour les pratiquer, un scarificateur à plusieurs lames. Depuis ces temps reculés, les scarifications n'ont jamais été complétement abandonnées. Si on ne se sert plus pour les effectuer de coquille tranchante, de cailloux ou de tiges de bois, on met encore en usage des scarificateurs particuliers, soit pour la conjonctive, soit pour l'intérieur des narines, soit pour l'urètre, soit pour la surface cutanée. Du reste, il n'y a guère que le scarificateur allemand (159), le scarificateur anglais, celui qu'a modifié le fabricant Charrière (160), ou celui de M. Larrey (161). qui méritent d'être conservés. Encore est-il que la lancette, le bistouri, le rasoir ou la flamme des vétérinaires suffisent pour tous les cas.

(Fig. 159.)

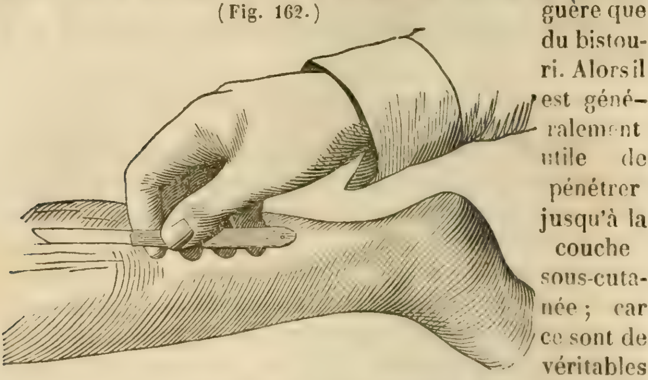
(Fig. 160.)

(Fig. 161.)

Les scarifications ont pour but, tantôt de remplacer la saignée ou les sangsues, tantôt d'éteindre certaines inflammations. Dans le premier cas on les fait presque indifféremment avec la lancette, le bistouri ou le rasoir, instruments que l'on doit tenir comme un archet ou en cinquième position, qu'il ne faut enfoncer qu'à une demi-ligne de profondeur, tout en les promenant rapidement et d'espace en es-

pace, sur la peau (162). Dans le second cas on ne se sert guère que du bistouri. Alors il est généralement utile de pénétrer jusqu'à la couche sous-cutanée ; car ce sont de véritables

(Fig. 162.)



incisions, longues d'un à deux pouces, que l'on pratique à douze ou quinze lignes de distance, sur les régions affectées d'érysipèle phlegmoneux ou d'infiltrations tendant à la gangrène. Ici c'est à peu près constamment le bistouri convexe qui doit être préféré. Si l'on veut se servir du rasoir pour les scarifications, il convient de choisir celui qui se termine par une extrémité arrondie. Quand on emploie le scarificateur, il faut d'abord en faire rentrer les lames dans la boîte en tournant la détente de l'instrument. Celui-ci étant appliqué sur la peau, on presse sur le bouton qui fait partir la détente, et les lames viennent aussitôt inciser la peau par un mouvement de quart de cercle. De cette manière les vingt scarifications sont faites à la fois, et l'opération est instantanément terminée. Mais on pénètre toujours à la même profondeur, quelle que soit la région qui ait besoin d'être scarifiée, et on obtient plutôt ainsi des mouchetures que de véritables scarifications. Avec le rasoir, la lancette ou le bistouri, on fait au contraire des incisions aussi superficielles, aussi longues, aussi profondes, aussi peu nombreuses ou aussi multipliées qu'on le désire. Avec quelque habitude on les exécute presque aussi rapidement qu'au moyen du scarificateur, outre que les jeunes chirurgiens trouvent dans cet exercice un moyen précieux de s'habituer à manier le bistouri.

L'emploi du scarificateur doit donc être réservé pour les malades très pusillanimes, et pour les sujets indociles ou dépourvus de raison.

Les scarifications ne réclament ensuite aucun traitement particulier; ce sont de petites plaies qui se cicatrisent immédiatement, qui ne pourraient d'ailleurs exiger d'autres soins que ceux qu'on prodigue aux plaies en général.

## § III. *Ventouses.*

Après la chute des sangsues, lorsqu'on a pratiqué des mouchetures ou des scarifications, on cherche quelquefois à prolonger l'écoulement du sang en appliquant une ventouse sur la région blessée.

On entend d'ailleurs par le mot ventouses une sorte de *cloche* dans laquelle on a fait le vide, et qu'on applique aussitôt sur la peau dans le but de congestionner, de boursoufler, de soulever une portion de cette membrane.

Les ventouses présentent deux variétés principales quant au but qu'on se propose en les employant, c'est-à-dire qu'il y a des ventouses sèches et des ventouses scarifiées.

### A. — Ventouses sèches.

Le but des ventouses sèches est uniquement d'irriter certaines régions des téguments, et d'y rappeler les fluides par une révulsion plus ou moins prononcée. La ventouse en elle-même était primitivement un bout de corne d'animal; aujourd'hui il y en a de différentes figures : les unes ont la forme de petites cloches surmontées d'un bouton (163), ou bien d'une simple calebasse. A la rigueur on pourrait se servir du verre à boire; on doit d'ailleurs en avoir de toute sorte de dimensions.

(Fig. 163.)

Dans quelques pays, en Italie, en Allemagne, par exemple, les ventouses sèches étaient employées, du temps de Dionis, comme le massage et l'électricité le sont de nos jours en France, à titre de moyens hygiéniques; mais chez nous il n'y

a jamais eu de grandes salles voûtées ni d'étuves où il fût possible de se rendre et de se faire *ventouser* par agrément, comme en Allemagne.

Pour appliquer une ventouse sèche, il faut d'abord raréfier l'air ou faire le vide d'une manière quelconque dans le vase. On y parvient de manières très diverses; les Allemands se bornent à tremper le verre dans de l'eau fort chaude d'où ils le retirent brusquement pour le poser immédiatement sur la peau. Une manière plus simple consiste à passer la flamme d'une lampe à esprit de vin, pendant quelques secondes, dans la ventouse, et à poser ensuite le plus vite possible cette dernière sur les téguments. C'est ainsi que procèdent MM. Backler, Röhmer et Büchel, qui ont essayé de répandre, en l'important d'Allemagne, le goût des ventouses à Paris. C'est là une méthode facile, prompte, et qui n'exige qu'un peu d'adresse pour être exécutée facilement. On trouve cependant plus commode de raréfier l'air de la ventouse en faisant brûler dans son intérieur, soit de l'étoupe, soit de la charpie, soit du coton, soit du papier, du papier de soie surtout, ou simplement de l'alcool. Je ne parle point de la petite bougie, des mèches soufrées ou de la veilleuse que quelques uns placent dans la ventouse sur un morceau de carton, parce que ce sont de mauvais moyens. Il est bon que l'étoupe ou le papier dont on se sert soit légèrement imbibé d'alcool ou d'éther. Du reste, ces substances doivent être bien sèches, bien minces, ou bien raréfiées. Après les avoir posées au fond du vase, on y met le feu, ou bien encore, si on se sert de papier, on en fait un peloton à laciniures multiples, et très poreux, qu'on enflamme en le tenant avec une pince et qu'on dépose aussitôt dans la ventouse. L'important est d'appliquer celle-ci sur la peau avant que le corps en ignition soit tout-à-fait éteint. Il faut cependant qu'il soit sur le point d'être brûlé, sans quoi il pourrait blesser le malade en retombant sur les téguments.

La peau se raréfie aussitôt et proémine en rougissant dans la ventouse. On laisse le verre une ou deux minutes en place. Pour le retirer, on déprime les téguments sur l'un des points de sa circonférence avec le pouce, pendant que de l'autre main on cherche à le faire basculer en sens inverse. Le

moindre jour opéré de cette manière permet à l'air de pénétrer, et à la ventouse de se détacher. On la réapplique ensuite sur d'autres points de la peau, autant de fois qu'on le juge convenable, ou bien on en a plusieurs qu'on pose immédiatement avant d'avoir détaché la première. On applique ainsi les ventouses sur les seins pour arrêter certaines hémorrhagies utérines, à l'anus pour rappeler les hémorroïdes, et sur les diverses parties du corps à titre de révulsif.

### B. *Ventouses scarifiées.*

Lorsqu'on se sert des ventouses pour tirer du sang, on les pose après la chute des sangsues pour empêcher les piqûres de ces annélides de se fermer, sur les mouchetures qu'on veut faire saigner ou sur des scarifications. Dans les deux premiers cas il suffit de se rappeler ce que j'ai dit des ventouses sèches et de l'application des sangsues, pour avoir toute l'opération. Quant aux ventouses scarifiées proprement dites, on les applique le plus souvent de la manière suivante: un premier temps consiste à raréfier la peau, comme précédemment; le verre étant retiré, on scarifie rapidement avec la lancette, le bistouri, le rasoir ou le scarificateur, la plaque de peau congestionnée, de manière à ce que les petites plaies soient tantôt simplement parallèles, tantôt distribuées en quinconces, tantôt entre-croisées à la façon des fenêtres d'appartements, ou de manière à circonscrire de petits losanges, tantôt dans le but de simuler certaines figures de fantaisie, etc.

La ventouse, préparée comme la première fois, est réappliquée le plus vite possible, et ainsi de suite pour les autres. Le sang suinte aussitôt de toutes les plaies et s'échappe dans le verre en plus ou moins grande quantité, suivant que le vide y était plus ou moins complet. Lorsqu'on a tiré la quantité nécessaire de sang, ou lorsque les ventouses ne produisent plus rien, on les détache pour les vider; on enlève le sang resté sur la peau, puis on les réapplique sans autres scarifications, si on le juge utile, en ayant soin toutefois de ne pas remettre trop souvent les bords du verre sur la même rainure cutanée dans la crainte de déterminer une cautérisa-

tion. On pourrait ainsi tirer une grande quantité de sang de la même place, mais il vaut mieux multiplier les ventouses.

### C. *Ventouses à pompe.*

Cet instrument se compose de la ventouse ordinaire, puis d'un corps de pompe aspirante qu'on y adapte ou qu'on en sépare à volonté (164). On échappe ainsi à la nécessité de raréfier l'air de la ventouse par le calorique; il suffit d'appliquer le verre sur la peau, et de faire manœuvrer la pompe pour opérer le vide; en ouvrant un robinet placé de côté, on permet à l'air de rentrer dans la ventouse, et de la détacher quand on veut. Lorsque les scarifications sont opérées et qu'on a réappliqué l'instrument, on peut y accumuler une grande quantité de sang; on le retire, on nettoie les parties, puis on recommence de la même manière jusqu'à effet suffisant.

(Fig. 164.)

(Fig. 165.)

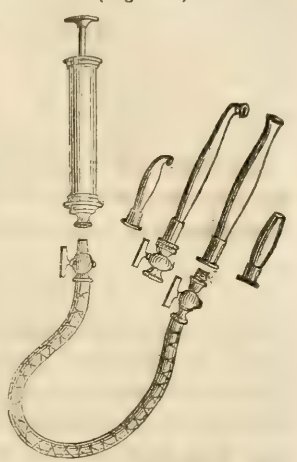
D'autres personnes, Sarlandière entre autres, ont transformé la ventouse à pompe en un instrument appelé *bdellomètre* (165). C'est une ventouse à pompe armée d'un scarificateur à cinq ou six lames; de sorte que l'instrument, une fois appliqué, permet de faire le vide, de scarifier la peau et de compléter la saignée sans rien déranger.

### D. *Ventouse de M. Toirac.*

Enfin il en est d'autres, M. Toirac en particulier, qui, pour remplacer plus complétement les sangsues, ont imaginé de petits verres fusiformes à ouverture étroite, ou des ventouses ordinaires qui communiquent, au moyen d'un long tube en tissu flexible, en gomme élastique, à un corps de

pompe, de manière qu'on peut les appliquer à une grande distance et au fond de toutes les cavités possibles. Ainsi modifiée (166), la ventouse à pompe mériterait mieux le titre de *sangsue artificielle* que l'instrument auquel les Anglais ont donné ce nom.

(Fig. 166.)



De toutes ces manières d'appliquer les ventouses scarifiées, ou les ventouses en général, il n'y a réellement que le bdellomètre à rejeter ; attendu, d'une part, qu'il ne remplit pas exactement le but du chirurgien, et qu'il offre de l'autre une trop grande complication.

Les saignées locales ne doivent point être confondues avec la saignée générale; outre qu'à leur aide on ne tire pas le sang rapidement (quelques personnes sont allées jusqu'à conseiller de n'appliquer les sangsues qu'une à une, et de manière à ce qu'elles se succédassent ainsi pendant vingt, trente et quarante-huit heures), elles ont encore pour effet d'établir une irritation spéciale sur les téguments. Il ne faut point oublier d'ailleurs que par la phlébotomie on ne soustrait au malade que du sang veineux, du sang qui a par conséquent perdu une partie de ses principes alibiles et qui s'est chargé d'une foule de détritus ; tandis que par les sangsues, les mouchetures et les scarifications, on tire aussi bien le sang artériel que le sang veineux. On en a même conclu, mais à tort, je crois, qu'à égale quantité de sang extrait, la saignée locale affaiblit plus que la saignée générale.

---

# CHAPITRE II.

## IRRITATIONS CUTANÉES.

On établit sur la peau des irritations soit passagères, soit permanentes, sous le titre de frictions, de rubéfaction, de vésication et de suppuration.

### ARTICLE Ier. — Frictions.

Quelques praticiens emploient, quoique rarement aujourd'hui, des frictions long-temps prolongées, tantôt sur quelques articulations qu'on veut assouplir, tantôt sur tout le trajet de la colonne vertébrale, dans le but de relever l'action musculaire ou de détruire certaines affections profondes. On se sert pour cela ou de brosses plus ou moins rudes, ou de linges un peu durs, qu'on promène avec rapidité et une certaine force sur les parties qu'on veut irriter.

La principale précaution à prendre en pareil cas est de ne frotter qu'au point de congestionner ou de rubéfier la peau, et de ne point aller jusqu'à l'exulcérer, à la faire saigner.

### ARTICLE II. — Massage.

Le massage, très usité en Russie, en Allemagne et dans une foule d'autres pays, à titre de ressource hygiénique, pour lequel on a établi dans ces contrées des établissements comme nous en avons en France pour les bains; le massage, dis-je, consiste en des pressions, des tractions et toutes sortes de mouvements qu'une personne étrangère imprime aux différentes régions du corps. Les individus livrés à cet emploi pressent, compriment, frottent avec les mains la partie moyenne des membres; ils tordent, tiraillent, fléchissent,

étendent les doigts l'un après l'autre ; ils agissent de même sur les articulations du poignet, du coude, de l'épaule, du pied, de la jambe, de la cuisse, et cela dans le but d'assouplir les muscles, les ligaments, tout le système fibro-musculaire en un mot. Comme le massage peut être effectivement utile, surtout si on l'associe à une température chaude, à des bains de vapeur, dans une foule d'affections chroniques, notamment dans les douleurs dites rhumatismales, il mérite d'être conservé et que les chirurgiens en dirigent l'application.

### ARTICLE III. — Rubéfaction.

On rubéfie la peau en y faisant naître artificiellement une rougeur contre nature et analogue à celle d'un érythème commençant. Les moyens employés à cet effet sont l'eau chaude et tous les corps imprégnés de calorique, pourvu qu'ils soient tenus à une certaine distance du corps, ou qu'ils ne le touchent pas assez long-temps pour déterminer des phlyctènes. Il n'y a cependant guère que la farine de moutarde qui soit maintenant employée à cet usage. Il faut l'avoir pure et récente, prendre garde qu'elle soit mêlée à des farines étrangères, et la transformer en cataplasmes. Sous cette forme elle prend le nom de sinapisme.

Jusqu'à ces derniers temps, on faisait les *sinapismes* au moyen de vinaigre et de farine de moutarde, pensant que l'action du vinaigre rendait les sinapismes plus actifs; aujourd'hui on commence à suivre une autre méthode. Les progrès de la chimie ayant prouvé que l'huile volatile de la moutarde était dénaturée par le vinaigre, et que l'eau chaude en gênait le dégagement, ont porté M. Trousseau à faire préparer les sinapismes avec l'eau froide. C'est ainsi que je les emploie généralement depuis 1834, et il est certain que de la sorte ils agissent pour le moins aussi bien qu'avec le vinaigre. J'en ai essayé comparativement des deux espèces en mettant, par exemple, le sinapisme au vinaigre d'un côté et le sinapisme à l'eau de l'autre sur le même malade ; or, l'expérience a prouvé que c'était le sinapisme à l'eau qui avait le plus d'action.

Rien n'est plus simple au surplus que l'application du sina-

pisme. La poudre de moutarde est délayée dans l'eau absolument comme il a été dit en parlant des cataplasmes à nu ; on étend ensuite la pâte sur un linge un peu épais et dont on rabat les bords, afin d'avoir un cataplasme complet. Appliqué, tantôt sur la plante, tantôt sur le dos du pied, tantôt aux jambes, tantôt sur quelque autre région du corps, sur les seins même, dans le but de rappeler la menstruation, entre les épaules pour arrêter les hémorrhagies par exhalation, le sinapisme doit rester en place d'une à trois heures, suivant le degré d'irritation qu'on veut produire ou la sensibilité de l'individu. Si on l'enlevait trop vite, il ne produirait presque rien ; en le laissant davantage, il pourrait amener la vésication.

Il est bon d'ajouter que chez les malades sans connaissance, tels que les femmes atteintes de convulsions ou d'éclampsie, dans les cas de fièvre grave, d'apoplexie, etc., les sinapismes peuvent paraître d'abord n'avoir aucune action, quoiqu'ils aient déposé sur la peau un degré considérable d'irritation. Il est à remarquer que des personnes restées trois, quatre et cinq jours sans rien offrir à la place qu'avait occupé le sinapisme, n'en ont pas moins été prises, au moment où l'intelligence reprenait son type naturel, non seulement de rubéfaction, mais encore de vésication, et dans quelques cas même d'escarres. C'est ce que j'ai vu notamment chez une dame affectée de convulsions puerpuérales, et que je traitai de concert avec M. Larrey.

Lorsque le sinapisme est enlevé, on doit en nettoyer la place avec de l'eau tiède, s'il est inutile d'avoir une rubéfaction très intense. Si déjà la douleur et la rougeur étaient trop vives, on enduirait la partie de cérat ou de quelque autre matière adoucissante ; dans le cas contraire, on peut se borner à la nettoyer en l'essuyant d'un linge.

Au lieu de véritables sinapismes, on fait quelquefois usage de cataplasmes ou de bains sinapisés. Ici ce ne sont que des cataplasmes de farine de lin, dont on saupoudre la surface libre de farine de moutarde avant de les appliquer sur la peau. Incapables de produire la vésication, prescrits à titre de légers excitants, ces cataplasmes doivent rester sur les té-

guments, ou toute la nuit, ou toute la journée, et n'exigent d'ailleurs aucune précaution spéciale.

## ARTICLE IV. — Vésication.

Le traitement par la vésication a de tout temps été fort employé. Il consiste à faire naître des ampoules remplies de fluide blanc ou séreux à la surface du derme. On arrive à ce but au moyen d'une infinité de matières. La plupart des plantes âcres, presque toutes les renonculacées, les euphorbiacées, le garou, permettent de l'obtenir. C'est à ce titre que l'ésule, la tithymale, l'euphorbe, la renoncule, écrasées, ou le suc de ces plantes, que la clématite, que l'huile d'anacarde, ont été souvent mis en usage. Cependant on ne se sert presque plus à présent que de l'ammoniaque, de l'eau bouillante ou des corps trempés dans l'eau bouillante, et des diverses préparations de cantharides, pour obtenir la vésication.

L'*ammoniaque* produit la vésication presque sur-le-champ quand on l'applique pure sur la peau. On ne s'en sert guère à moins qu'il ne soit indispensable d'agir très rapidement. Alors on en imbibe un morceau de linge ou un tampon, soit de charpie, soit d'éponge, qu'on tient avec des pinces, et qu'on promène sur les téguments, ou qu'on y maintient même immobile pendant une minute.

La *pommade* dite *de Gondret*, qui est un composé d'ammoniaque liquide et d'axonge, produit plus souvent une simple rubéfaction qu'une véritable vésication. On en frotte matin et soir, au moyen du doigt, la région qu'on veut irriter, la peau des paupières, le front, le sinciput, par exemple, dans quelques cas d'amaurose, et cela jusqu'à ce que l'effet épispastique ou une vive rubéfaction soit obtenue.

L'*eau bouillante* produit très rapidement la vésication aussi; mais comme il est difficile d'en mesurer les effets, on a cherché à l'employer sous une autre forme. Un chirurgien anglais, Carlisle, établissait les vésicatoires en mettant un linge mouillé plié en deux ou en quatre sur le point à irriter; puis il appliquait sur ce linge le cautère nummulaire chauffé au rouge-brun; c'est une méthode trop imparfaite pour être conservée.

Le *marteau*, dont se sert M. Mayor, est évidemment préférable. Avec cet instrument, qu'on trouve partout, dont on trempe la tête aplatie et un peu large dans l'eau bouillante, on produit le même effet que par le procédé Carlisle. Rien de tout cela cependant ne peut tenir lieu du vésicatoire proprement dit. On donne mieux, avec les préparations de cantharides, la forme et l'étendue qu'on désire à la vésication. Ensuite la vésication produite par les cantharides n'est pas le seul effet qu'on ait à en attendre.

*Vésicatoires avec les cantharides.* Parmi les insectes compris dans le genre méloë, il en est deux espèces, le mylabre de la chicorée et la cantharide, qui sont surtout douées de propriétés vésicantes. Les recherches de M. Bretonneau ont prouvé, il est vrai, que les mylabres pourraient à la rigueur remplacer la cantharide; mais celle-ci est trop connue et trop facile à se procurer pour qu'on songe à lui substituer d'autres insectes.

On emploie à titre de vésicatoire des préparations diverses de cantharides. La cantharidine placée sur la peau au moyen d'un papier ou d'un linge huilé, produit très vite et d'une manière sûre la vésication. C'est une manière introduite par M. Bretonneau dans la pratique et dont je me suis également bien trouvé. D'autres ont proposé du papier vésicant, dont il suffit de tailler un lambeau qu'on applique à la surface des téguments; mais la méthode la plus commune et qui procure les résultats les plus constants est la suivante : On étale de l'emplâtre épispastique sur un morceau de peau fine, sur une plaque de sparadrap, ou, mieux encore, sur un morceau de linge. Lorsque l'emplâtre est formé convenablement, on le saupoudre de cantharides finement pulvérisées. On en borde ensuite le contour, soit avec un peu de diachylon gommé, soit en relevant les bords du linge sur sa circonférence. La peau étant préalablement nettoyée, puis frottée avec du vinaigre, reçoit aussitôt cet emplâtre, qu'on fixe dès lors soit avec des bandelettes de diachylon et quelques compresses, soit avec une compresse et un bandage contentif approprié.

Au lieu d'emplâtre épispastique, on peut à la rigueur se

servir de levain ou d'une pâte quelconque, qu'on saupoudre également de cantharides. Le même but serait encore atteint si on déposait simplement la poudre épispastique imbibée de vinaigre sur une plaque d'emplâtre de diachylon. Cette poudre, humectée d'huile et déposée sur un linge, tiendrait également lieu de l'emplâtre; mais l'emplâtre étant plus commode, d'un usage plus commun, et d'un effet plus sûr, continuera de mériter la préférence.

Avec l'une de ces préparations, l'on a pour but de produire deux effets : 1° une irritation plus ou moins vive sur la peau; 2° une évacuation plus ou moins abondante de fluides blancs. Dans le premier cas, les vésicatoires sont employés à titre de révulsifs ; dans le second, ils doivent être assimilés aux évacuants. Du reste, qu'on les prescrive à l'un ou à l'autre de ces titres, ils n'en peuvent pas moins être divisés en deux genres, en *vésicatoires volants* et en *vésicatoires permanents*. Les vésicatoires ne se bornent à la révulsion que dans un petit nombre de cas, lors par exemple qu'ils ne vont pas jusqu'à faire naître des phlyctènes; alors leur effet se réduit à une simple rubéfaction. Toutes les fois qu'ils soulèvent l'épiderme, une exsudation de liquide a lieu et ils appartiennent à la classe des évacuants. C'est faute d'en avoir compris le mécanisme sous ce dernier point de vue que les écoles solidiste et anatomique ont réduit les vésicatoires à l'état de simples irritants externes. Pour moi je suis convaincu que les vésicatoires peuvent être comparés, eu égard à la lymphe, aux sangsues; et aux ventouses, relativement au sang : si bien que j'établirais volontiers en thérapeutique des *émissions séreuses* ou lymphatiques, comme on a établi des émissions sanguines; des *lymphées*, comme on a établi des *saignées*.

## § I^er^. *Vésicatoires volants.*

Beaucoup de praticiens entendent par vésicatoire volant, celui qu'on ne laisse pas assez sur la peau pour obtenir un soulèvement de l'épiderme, ou celui qu'on promène d'une région à l'autre. D'autres disent que le vésicatoire volant doit être maintenu jusqu'à production de phlyctène, mais

que la phlyctène étant incisée vers son point déclive, on doit se garder d'enlever l'épiderme, et qu'il faut panser la surface avec un linge sec. J'admets qu'on peut entendre ainsi le vésicatoire volant, mais je l'emploie généralement d'une autre façon. Pour moi le vésicatoire volant ne diffère du vésicatoire permanent qu'en ce qu'on n'en excite point la suppuration après l'enlèvement de l'emplâtre. Ainsi, la vésication étant produite, je fais vider la phlyctène en y pratiquant de simples piqûres de lancette ou d'épingle; souvent aussi j'enlève la totalité de l'épiderme décollé. Mais au lieu de feuilles de poirée ou de pommade excitante, je fais recouvrir la surface d'un papier brouillard ou d'un simple linge enduit de sérat. Employé de cette façon, le vésicatoire volant m'a paru constituer une méthode toute particulière, dont je fais un fréquent usage depuis une dizaine d'années à titre d'émissions lymphatiques. Du reste les vésicatoires volants que j'emploie dans ce but ont des dimensions tout autres que celles des vésicatoires ordinaires; pour indiquer ces dimensions d'un mot, il me suffira de dire que l'emplâtre doit dépasser d'un demi-pouce ou d'un pouce les limites de la partie gonflée ou enflammée. Sous cette forme les vésicatoires volants peuvent être appliqués avec avantage sur la totalité du crâne, dans les commotions du cerveau; sur toute la circonférence du cou dans certaines angines; sur une des moitiés du thorax dans la pleurésie ou la péricardite; sur tout l'épigastre dans une infinité d'affections de l'estomac; sur une large portion de l'abdomen, dans une foule d'affections aiguës ou chroniques du bas-ventre; sur la totalité des plus vastes articulations dans les arthropathies des parties molles; sur tout un membre affecté d'érysipèle phlegmoneux, d'angioleucite ou de phlébite, sur la plupart des inflammations ganglionnaires, sur une infinité de foyers phlegmoneux.

## § II. *Vésicatoires permanents.*

Les *vésicatoires à demeure* sont aussi des vésicatoires évacuatifs, mais non plus à la manière des vésicatoires volants dont je viens de parler. Destinés à maintenir sur quelques

points de la peau un peu de suppuration, ils ont bien l'avantage d'extraire du sang quelque matière nuisible, mais ils ne produisent point de ces évacuations abondantes, capables d'être comparées aux émissions sanguines. Du reste, on les applique presque toujours à une assez grande distance du mal et seulement à titre de révulsifs. Quoi qu'il en soit, ces deux genres de vésicatoires nécessitent dans leur application la même espèce de pansement. Ce n'est que sous le rapport des pansements consécutifs qu'ils diffèrent. — Placé comme il a été dit plus haut, l'emplâtre, le taffetas, le papier, ou le linge épispastique est maintenu à l'aide du bandage contentif le mieux en rapport avec la forme de la région qu'on en recouvre; les vésicatoires sont ensuite pansés des deux manières suivantes.

A° *Vésicatoires volants.* En supposant qu'on veuille conserver l'épiderme, il faut, après avoir percé et vidé la phlyctène, étendre par dessus, soit un linge, soit un papier sec, que l'on maintient à l'aide du bandage roulé ou du bandage circulaire. Comme un suintement persiste à la surface irritée pendant quelques jours, les pièces du pansement s'en imbibent, se durcissent, et sont quelquefois difficiles à décoller; il vaut mieux en conséquence enduire le papier ou le linge d'une couche mince de pommade adoucissante ou de cérat. Dans le cas où on redouterait un suintement considérable, le linge criblé et cératé devrait être substitué au papier brouillard. On placerait des gâteaux de charpie et des compresses par dessus, puis le tout serait maintenu à l'aide d'un bandage, comme dans tout autre pansement simple. Si l'on veut enlever l'épiderme et la couche quelquefois fort épaisse de lymphe plastique qui se trouve au-dessous, on le sépare d'abord sur l'un des points du contour de la phlyctène, afin d'en isoler ensuite le reste soit en le déchirant, soit en le coupant avec des ciseaux. Mise en contact avec l'atmosphère par cette manœuvre, la peau en est vivement irritée et devient le siége d'une douleur ordinairement fort aigüe. Aussi convient-il, lorsqu'on tient plus à l'effet évacuatif qu'à l'effet révulsif du vésicatoire, ou lorsqu'il s'agit de sujets nerveux et craintifs, de substituer un large cataplasme émollient à

tout autre pansement. L'épiderme se détache sans peine, à la première ou à la seconde levée du cataplasme, sans qu'il soit utile de le couper ou de le tirailler.

Après ce premier pansement, le vésicatoire volant doit être recouvert, chaque matin, avec le papier ou le linge enduit de cérat, et non avec des feuilles de plante grasse. Traité ainsi, il se dessèche ordinairement dans l'espace de trois à six jours. Il faut savoir toutefois que sa circonférence, où un liseret d'épiderme décollé se maintient habituellement ; que sa circonférence, dis-je, reste souvent irritée, tend à suppurer comme une tourniolle. On met un terme à ce léger accident, qui pourrait servir de point de départ à un érysipèle, en ayant soin d'enlever exactement des contours du vésicatoire jusqu'aux dernières parcelles d'épiderme décollé.

B° Le *vésicatoire à demeure* exige qu'on enlève toujours la phlyctène, qu'on le panse pendant un jour ou deux avec de simples corps gras, une feuille de poirée enduite de beurre, par exemple, puis qu'on en vienne bientôt à l'usage des pommades excitantes. Ces pommades, connues sous le nom de pommade épispastique, de pommade de garou, de pommade de sabine, servent à enduire la pièce dont on couvre immédiatement les téguments dénudés. Tantôt c'est une feuille de poirée, tantôt une feuille de chou, tantôt une feuille de lierre, tantôt un morceau de taffetas gommé, de papier brouillard, ou un simple linge qu'on en recouvre. Avec le taffetas et les feuilles de plantes grasses, on obtient généralement une suppuration plus abondante et plus douce. Mais le papier et le linge sont d'un usage plus commode.

Les vésicatoires à demeure sont ordinairement de la largeur d'une pièce de cinq francs. Devant être entretenus un certain nombre de mois, il importe de les circonscrire exactement, et d'en prévenir autant que possible l'extension et le glissement. On atteint ce but à l'aide d'une précaution très simple : un linge, percé d'une lunette et enduit de cérat, est d'abord placé de manière à ne laisser à découvert que l'étendue de peau qu'on tient à faire suppurer ; la plaque enduite de pommade excitante est ensuite appliquée sur cette

lunette; il ne reste plus qu'à poser sur le tout une compresse en double, et le bandage contentif nécessaire.

A moins de douleurs vives ou d'une suppuration trop abondante, le vésicatoire ne doit être pansé que toutes les vingt-quatre heures, dans les saisons douces. Le découvrir matin et soir, comme le désirent beaucoup de malades, ne servirait, en irritant les surfaces, qu'à dénaturer la sécrétion du pus.

Les vésicatoires des jambes, des cuisses ou du crâne, sont maintenus et pansés de même que ceux du tronc au moyen des bandages contentifs ordinaires. Il en est de même des vésicatoires de la nuque et de la région mastoïdienne. Il n'y a donc que le vésicatoire du bras qui pourrait nécessiter un bandage particulier. Dans cette région, le premier bandage dont on se serve est un bandage roulé. Mais il faut avoir soin de le commencer tout-à-fait en bas près du coude, et de le prolonger jusques au bord de l'aisselle, en ayant soin de ne pas le serrer assez pour gêner la circulation au-dessous, et de lui donner assez de solidité cependant pour mettre les autres pièces du pansement à l'abri de tout déplacement.

Il faut ajouter qu'on trouve dans le commerce et chez les bandagistes différentes sortes de bracelets et de plaques qui permettent aux malades d'effectuer eux-mêmes ce pansement avec la plus grande facilité. En définitive, les vésicatoires à demeure et à titre d'exutoire doivent être principalement placés à la face interne du mollet, vers le milieu de la face interne des cuisses, sur la face externe et moyenne du bras et sur le milieu de la région postérieure du cou, attendu qu'ils sont plus faciles à maintenir et à panser dans ces régions que partout ailleurs, en même temps qu'ils se trouvent là en rapport avec beaucoup de tissu cellulaire et de nombreux vaisseaux lymphatiques.

Malgré l'emploi des pommades épispastiques, il arrive souvent que le vésicatoire tend à se dessécher. Indépendamment de la constitution des sujets, cela tient à ce que la pommade n'est pas assez irritante, ou bien à ce qu'elle l'est réellement trop. Dans le premier cas, il faut la changer ou en augmenter l'énergie, tandis que dans le second on doit l'affaiblir en y

mêlant de la graisse. Avant tout, il convient ici de calmer l'irritation, et d'enlever la couche blanche déposée sur le vésicatoire à l'aide de cataplasmes émollients, ou bien d'un taffetas gommé enduit de cérat. On calme l'excès d'irritation, les érythèmes, la tendance aux érysipèles des environs de tout vésicatoire, par des lotions avec l'eau de saturne, par des compresses imbibées d'eau de sureau, ou bien à l'aide de cataplasmes de farine de lin. Du reste, il faut savoir que le vésicatoire volant, et même celui qui n'a suppuré que pendant quinze ou vingt jours, altère fort peu le réseau muqueux de la peau, et ne laisse presque aucune trace après sa cicatrisation; tandis qu'à la longue les vésicatoires font naître des fongosités, des ulcérations, qu'il n'est pas toujours facile d'éteindre, qui du moins laissent, en guérissant, des traces indélébiles sur les téguments.

## ARTICLE V. — Exutoires.

Le mot exutoire s'entend d'une suppuration qu'on entretient artificiellement sur un point circonscrit de la surface du corps ; à ce titre, le vésicatoire à demeure est un exutoire. Il en est de même des fonticules ou cautères, et du séton.

### § Ier. *Cautères.*

Les cautères ou *fonticules* sont de petits ulcères artificiels établis dans le but de prévenir, de modérer ou de guérir certaines maladies. Comme le vésicatoire et comme les exutoires en général, le cautère est à la fois révulsif et évacuatif. On l'emploie, comme le vésicatoire aussi, de deux manières différentes : 1° sur certaines tumeurs, au voisinage de certains gonflements articulaires, sur les côtés du rachis dans quelques cas de maladie de la moelle ou des vertèbres, sur différents point du thorax, contre diverses affections de poitrine. Ici les cautères peuvent jusqu'à un certain point être comparés au vésicatoire volant, puisqu'on les applique le plus près possible du mal, et qu'on les supprime en général fort vite, aimant mieux les promener sur les différents points que de conserver toujours le même.

2° A titre de dérivatifs ou de révulsifs, les cautères ont quelque analogie avec le vésicatoire à demeure, puisqu'on les place ordinairement sur des régions éloignées du mal, et qu'on les entretient parfois dans le même lieu pendant plusieurs années, et même toute la vie chez certains individus. Sur les côtés du périnée, le long du rachis, sur les articulations, sur les tumeurs de différentes sortes, sur le contour des parois thoraciques, les cautères ou fonticules doivent être pansés à l'aide de bandages en rapport avec la forme de chacune de ces régions.

Le cautère permanent, ne s'appliquant guère que sur le crâne, à la nuque, au bras, à la cuisse et à la jambe, exige au contraire qu'on le soumette à quelques règles spéciales.

Ainsi, pour le *crâne*, c'est sur la fontanelle antérieure qu'on l'établit ordinairement.

A la *nuque*, j'aime mieux le placer dans la *fossette sous-occipitale*, c'est-à-dire dans l'espèce de creux limité de chaque côté par les muscles splénius, en haut par l'os occipital, en bas par l'apophyse épineuse de l'axis, et qui correspond au ligament occipito-atloïdien postérieur, que de le poser, comme on le prescrit généralement, vers le milieu de la région postérieure du cou. Dans le lieu que j'indique, le cautère est alimenté par une masse cellulaire considérable qui se continue en quelque sorte avec la face externe de la dure-mère, et qui avoisine de très près des vaisseaux et des nerfs importants. C'est donc une région très favorable à l'action des exutoires, quand il s'agit de modifier les affections de l'encéphale ou des yeux.

Au *bras*, le cautère doit être appliqué sur la dépression limitée, en haut par l'insertion du deltoïde, en avant par le muscle biceps et le brachial antérieur, en arrière par le muscle triceps, attendu que, dans ce point, le tissu cellulaire est assez abondant pour fournir à une bonne suppuration, et que les muscles ne peuvent imprimer aucun déplacement, aucun mouvement à l'ulcération artificielle.

Le cautère de la *cuisse* doit être placé à trois ou quatre travers de doigt au-dessus du condyle interne du fémur, dans

le creux qui sépare le vaste interne du tendon du troisième adducteur ou du bord interne du jarret.

A la *jambe*, il faut le placer sous la jarretière, à trois travers de doigt au-dessous du condyle interne du tibia, et dans le creux que limitent le jumeau interne en arrière, les tendons de la patte d'oie en haut, et le bord interne du tibia en avant.

Au demeurant, il convient d'établir les cautères vis-à-vis des interstices musculaires et sur les points les plus abondamment pourvus de tissu cellulo-graisseux.

Quel que soit du reste le lieu où on applique le cautère, il n'en faut pas moins savoir que la chirurgie possède plusieurs procédés pour effectuer cette opération. Les trois méthodes encore usitées de nos jours sont : l'incision, le vésicatoire et les caustiques.

*Cautères par incision.* Le moyen le plus prompt que l'on possède pour établir un fonticule, consiste à faire une petite incision aux téguments et à l'empêcher de se refermer, en y maintenant un corps étranger. Pour cela, le chirurgien fait un pli à la peau au moyen du pouce et de l'indicateur de la main gauche; il fend ensuite ce pli, soit par ponction, soit par incision, dans l'étendue de quatre à six lignes, et de manière à traverser toute l'épaisseur du derme. On peut aussi se borner à tendre les téguments d'une main, pendant qu'on les incise par ponction de l'autre en tenant le bistouri comme une plume à écrire. Le bistouri convexe, tenu comme un archet ou de toute autre manière, n'offrirait pas les mêmes avantages. L'incision étant faite, on y place une boulette pisiforme et très dure de charpie, afin de la transformer en ulcère; un linge troué, un gâteau de charpie, une compresse, puis le bandage convenable, complètent l'opération. L'appareil ne doit être levé qu'au bout de trois ou quatre jours, c'est-à-dire à l'époque où la suppuration semble devoir être établie; on met alors un pois à cautère à la place de la boulette de charpie, et le même pansement est ensuite renouvelé chaque jour.

*Cautères par le vésicatoire.* Lorsqu'un vésicatoire, qu'on tiendrait à conserver, tend continuellement à se sécher, il ar-

rive quelquefois que les malades ou le chirurgien désirent le transformer en cautère. En pareil cas, il convient de couvrir toute la région du vésicatoire d'un linge enduit de cérat et muni d'un petit trou dans son milieu; après avoir mis ce linge en place, on en remplit l'ouverture d'un pois qui doit porter à nu sur la surface en suppuration, puis on applique sur ce pois une compresse en plusieurs doubles, et le bandage approprié; ainsi pressé, le pois se creuse graduellement un trou dans la peau, et finit par exciter là une suppuration plus ou moins abondante, pendant que le linge enduit de cérat, renouvelé chaque matin, dessèche rapidement le reste de la surface suppurante.

Ce genre de cautère est essentiellement mauvais. La peau n'étant point divisée, n'étant que déprimée, tend continuellement à se relever, et fait que, sans une pression assez forte, soigneusement surveillée, le fonticule disparaîtrait du soir au lendemain. On ne doit en conséquence le préférer que chez les sujets extrêmement pusillanimes ou dépourvus de raison.

Chez les personnes craintives, qui redoutent à l'extrême toute espèce de douleur, on établit quelquefois un petit vésicatoire, soit avec l'ammoniaque, soit avec l'eau bouillante, soit avec les cantharides, afin de se comporter, au bout de quelques jours ou presque immédiatement, comme je viens de le dire. Mais on peut adresser à cette manière de procéder les mêmes reproches qu'à la précédente.

*Cautère avec les caustiques.* Le caustique le plus généralement usité pour l'établissement des cautères, est la potasse à l'alcool. On commence par fixer sur la peau un morceau de sparadrap ou de diachylon, du diamètre de douze à quinze lignes, et percé dans son milieu d'un trou d'une à deux lignes de largeur. C'est ce trou qui doit correspondre exactement au point de la peau qu'on veut ulcérer; on y place aussitôt gros comme une forte tête d'épingle, ou comme un grain de chènevis, de potasse bien sèche; un second emplâtre de diachylon une fois plus large que le premier est appliqué par dessus; on couvre le tout d'une compresse en deux ou trois doubles, puis on applique un bandage con-

tentif convenable. Quelque temps après, la potasse se liquéfie en se combinant avec les tissus; une douleur assez vive est bientôt ressentie par le malade, mais ne dure guère que de quatre à huit heures. Au bout de six heures, le caustique a généralement produit son effet; ce qui en reste est d'ailleurs dénaturé et presque complétement neutralisé. On pourrait donc sans danger ne défaire l'appareil qu'au bout de vingt-quatre heures. Craignant que la potasse, devenue liquide, fuse à une plus grande distance qu'il ne convient, on est cependant dans l'habitude d'en débarrasser la peau au bout de six à huit heures. Du reste, cette liquéfaction du caustique étant inévitable, fait qu'on doit compter sur elle, et n'appliquer sur la peau qu'un fragment de potasse moitié ou deux fois moins large que l'escarre qu'il importe de produire. Ainsi, pour un cautère de quatre ou six lignes, on emploiera un morceau de potasse large d'une à deux lignes.

Employé de cette façon, le caustique produit une escarre qui comprend toute l'épaisseur de la peau, et qui met de dix à vingt jours à se détacher. Lorsque l'inflammation éliminatoire l'a expulsée, on pose un pois dans l'ulcère, et le fonticule est établi. Si l'on veut aller plus vite, on peut dès les premiers jours fendre crucialement le point escarrifié, enlever les quatre angles de la division, et placer immédiatement le pois. Si, comme il arrive quelquefois, l'escarre se desséchait de plus en plus et semblait permettre au tissu de se cicatriser au-dessous, il faudrait la panser avec quelque pommade irritante, le basilicum, la pommade épispastique, par exemple. Dans le cas contraire, c'est-à-dire lorsqu'elle s'entoure d'une irritation sanguine, il convient de recourir aux émollients en général, aux cataplasmes de farine de lin en particulier. Si tout marche régulièrement, et qu'on ne veuille ni hâter ni retarder la séparation de l'escarre, on se borne à la couvrir chaque matin d'un linge enduit de cérat.

Une fois bien établi, le cautère peut être entretenu à l'aide de pois ordinaires, de pois d'iris, de pois en cire, ou des différentes sortes de pois médicamenteux.

L'industrie a bien pu soutenir que tel genre de pois offre

des avantages manifestes sur tous les autres ; mais la pratique démontre qu'il est à peu près indifférent d'en employer de telle ou telle espèce. Si le cautère doit avoir plus de quatre ou six lignes de diamètre, ainsi que cela se voit dans les cautères employés comme topiques, il est souvent utile d'y placer à la fois deux, trois et quatre pois.

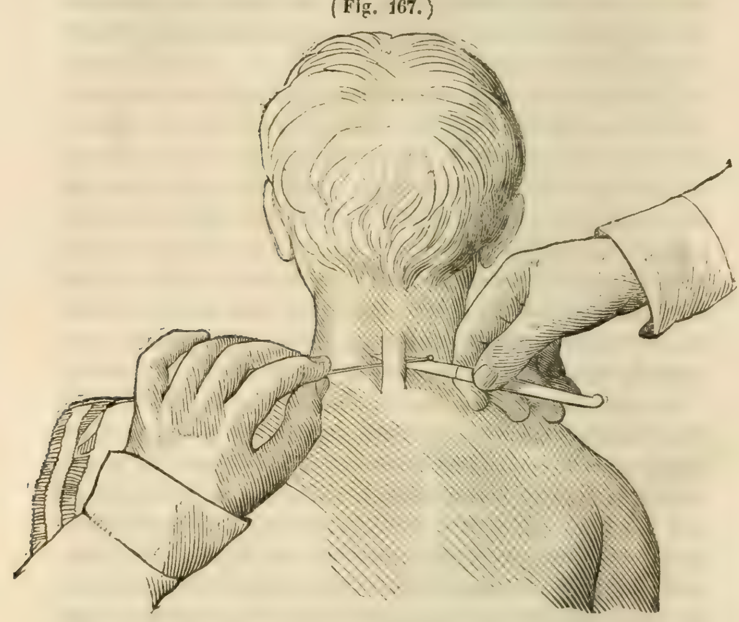
Le cautère dérivatif est très bien entretenu, au contraire, par la présence d'un seul de ces pois. Les pois à cautère, percés et fixés par un fil, ont l'avantage d'être plus faciles à retenir dans l'ulcère, de pouvoir toujours en être extraits sans embarras. Ceci est d'autant plus utile, que les pois végétaux augmentant de volume sous l'influence de l'humidité des parties, s'emprisonnent quelquefois dans l'ulcère, et que les pois en cire ou les différentes sortes de pois médicamenteux se laissent en partie recouvrir dans l'intervalle des pansements par le resserrement de la petite cavité purulente.

Le pansement du cautère est d'ailleurs très simple ; après avoir nettoyé, abstergé l'ulcère, on y fixe le pois, en ayant soin d'en relever le fil et de le coller en dehors au moyen d'une petite plaque de diachylon. On met ensuite par-dessus, soit une feuille de lierre, de choux ou de poirée, préalablement ramollie par la chaleur et dont on a écrasé les côtes, soit une plaque de sparadrap de diachylon, soit un morceau de taffetas gommé ; le linge enduit de cérat ne favoriserait pas assez la suppuration, et les emplâtres d'onguent de la Mère ont l'inconvénient de trop salir la peau. Une compresse en plusieurs doubles est placée sur le tout, et le reste du pansement est en tout semblable à celui du vésicatoire. Le cautère de la fossette sous-occipitale, caché par un emplâtre, puis par les cheveux, peut être fixé tout simplement à l'aide du bord supérieur de la cravate; mais il vaut mieux le maintenir à l'aide d'une plaque ou d'un bout de bande qu'on fixe par ses deux extrémités sur le devant du crâne, ou dont on ramène les deux chefs vers la nuque, puis autour du cou. Au bras, le bandage du cautère est exactement semblable à celui du vésicatoire. A la cuisse ou à la jambe, on ne se sert que d'un simple bandage circulaire : ajoutons que le cautère ne doit être également pansé qu'une fois en vingt-quatre heu-

res, à moins d'une suppuration trop abondante ou d'indications spéciales.

## § II. *Séton* (167).

(Fig. 167.)



En chirurgie, le mot séton signifie trois choses : 1° une bande de linge qu'on passe au travers de certaines cavités dont on veut entretenir la suppuration, ou maintenir ouvertes les principales ouvertures ; 2° un exutoire constitué par une sorte de fistule sous-cutanée qu'on entretient artificiellement par la présence d'une mèche de linge ou de coton ; 3° l'opération qui consiste à établir cet exutoire.

Comme *exutoire*, le séton a quelque analogie avec le cautère. Au lieu de déterminer un suintement purulent à la surface de la peau, il porte son action sur le tissu cellulaire sous-cutané. Aussi est-il plus puissant, plus efficace, que le vésicatoire proprement dit, et même que le simple cautère dans les affections profondes.

Le séton peut être appliqué sur toutes les régions du corps :

au crâne, à la face, au cou ; sur la poitrine pour les maladies de cette cavité ; sur les hypocondres, dans les affections du foie ; au-dessus des pubis, dans quelques affections de vessie ; au périnée, pour les maladies de la prostate ; sur les articulations atteintes de tumeurs blanches ; partout enfin où il peut être utile d'établir une irritation et une suppuration dérivative. Cependant on n'emploie guère le séton à titre d'exutoire que sur la région postérieure du cou. Aussi beaucoup d'auteurs ne traitent-ils que du séton à la nuque.

Pour pratiquer l'opération du séton dans cette région, il faut avoir, 1° un bistouri droit, une lancette à abcès, ou l'instrument connu sous le nom d'*aiguille à séton* ; 2° un stylet-aiguille, armé d'une bandelette effilée ou d'une mèche de coton ; 3° un linge troué enduit de cérat, un gâteau de charpie, une compresse longuette, une bande longue de deux ou trois aunes ; 4° une alèze, de l'eau tiède et une éponge.

Le malade étant assis sur une chaise ou couché sur le côté, penche la tête en avant. On place l'alèze sur ses épaules afin d'en fixer les deux angles supérieurs au devant de la poitrine. Le chirurgien fait dès lors un pli longitudinal sur le milieu de la nuque, donne une des extrémités de ce pli à un aide, fixe lui-même l'autre avec l'indicateur et le pouce de la main gauche, pendant que, de la main droite munie de l'instrument tranchant, il en traverse rapidement la base. S'il se sert du bistouri droit, il peut à la rigueur en diriger ensuite le tranchant en bas ou en haut, de gauche à droite ou de droite à gauche ; mais je trouve plus commode de le tenir comme une plume à écrire, et de le porter de droite à gauche, le dos tourné soit en haut soit en bas. De cette façon, le bistouri ayant traversé les tissus horizontalement dans la ligne de son bord supérieur ou inférieur, permet d'agrandir facilement l'incision de sortie, soit en avançant, soit en ressortant, si on a soin d'en élever un peu le manche dès que sa pointe a traversé le pli cutané. Avant de le retirer, on fait glisser sur l'une des faces de sa lame le stylet armé de la mèche ; on peut aussi porter ce stylet du manche vers la pointe ou de la pointe vers le manche du bistouri. Aussitôt que le bouton a franchi la double plaie, on enlève l'instrument tranchant, pour s'em-

parer du stylet qu'on entraîne d'une main pendant que de l'autre on soutient et dirige la mèche.

*La grande lancette*, ou la lancette à abcès qu'on employait beaucoup autrefois et dont on ne se sert presque plus aujourd'hui, avait l'avantage de donner une plaie d'entrée et une plaie de sortie, de dimensions parfaitement égales, et, peut-être aussi de causer un peu moins de douleur ; mais, à l'aide d'un léger mouvement de bascule, le bistouri donne aisément le même résultat que la lancette, et comme il met à même de procurer une incision tantôt étroite, tantôt large, selon le désir du chirurgien, comme, en ayant soin de le retirer en pressant de son dos contre les tissus, il ne cause plus de souffrance après l'incision, il est tout simple que la lancette à abcès soit généralement négligée.

L'aiguille à séton, sorte de grande lancette, un peu courbe sur le plat, très épaisse et fenêtrée en travers près de son talon, afin de recevoir les mèches, a l'avantage de percer facilement les parties, et d'entraîner du même coup, après elle, la bandelette qui doit rester dans la plaie.

Le seul inconvénient qu'on puisse reprocher à cette aiguille, imaginée par Boyer, est de ne pas être indispensable, et de ne point donner aux incisions, tantôt plus, tantôt moins de diamètre, comme le bistouri.

Au demeurant, la mèche, une fois passée, doit être détachée du conducteur. Comme elle avait été recourbée par son petit-chef sur le grand et enduite de beurre ou de cérat, il suffit d'en décoller le pli pour avoir la liberté d'en séparer l'aiguille ou le stylet. Alors on essuie les plaies et toutes les parties tachées par le sang ; puis on place le linge troué ; on replie, par dessus et un peu du côté supérieur, le chef libre de la mèche ; le plumasseau de charpie vient ensuite, puis la compresse. Cela fait, il faut pelotonner ou replier, un nombre de fois suffisant, sur elle-même la bandelette libre du séton, afin de la relever en paquet sur le pli extérieur de la compresse, et dans le lieu où elle semble le moins exposée à se salir. La bande sert à fixer le tout, au moyen de quelques circulaires.

Au cou, comme partout ailleurs, le séton doit ne traverser

que la peau et le fascia sous-cutané. Si les aponévroses d'enveloppe étaient comprises dans l'incision, elles exposeraient à blesser les muscles, les artères et les nerfs, ou pour le moins à des suppurations profondes Les deux plaies du séton doivent être éloignées au moins d'un pouce, et même d'un pouce et demi, lorsqu'on ne craint pas d'exciter une suppuration trop abondante. Il est d'ailleurs facile, en mesurant le pli de la peau, de savoir à peu de chose près, quelle sera la longueur du trajet, puisque, une fois abandonnée à elle-même, la peau de ce repli devra être moitié plus large. Au lieu d'une bandelette de linge, on emploie dans quelques cas un cylindre de coton filé ; on a, de cette façon, une mèche moins irritante, généralement plus facile à mouvoir, et que Dupuytren a beaucoup vantée. Mais, par cela seul que cette mèche est plus douce, elle est loin de convenir dans tous les cas. On aurait tort au surplus d'accorder à l'une beaucoup plus d'efficacité qu'à l'autre. On ne panse généralement le séton, pour la première fois, qu'au bout de trois ou quatre jours, c'est-à-dire à l'époque où la suppuration doit être établie, comme les plaies de toute autre opération.

*Pansements consécutifs.* Le bandage étant enlevé, on a soin d'isoler les deux portions de la mèche, et de la compresse, et du gâteau de charpie, et du linge troué, qu'on détache avec douceur ; on enlève ou on absterge avec une éponge imbibée d'eau tiède les matières ou les croûtes du voisinage ; on ramollit de la même façon le côté du plein de la mèche si elle s'est endurcie par son contact avec le sang ou le pus. On graisse cette racine de la bandelette dans l'étendue de quatre à cinq pouces avec du cérat ou quelque autre pommade ; puis on en saisit le chef libre qu'on entraîne de l'autre côté, afin d'en emmener la portion fraîche et nouvellement graissée dans la plaie. Le bout sale de la mèche est aussitôt enlevé d'un coup de ciseau, et le chirurgien n'a plus qu'à procéder au pansement comme la première fois. Ces pansements sont ensuite renouvelés chaque jour, ou même plus souvent, comme s'il s'agissait d'un cautère ou d'un vésicatoire. La mèche appliquée d'abord dure plus ou moins long-temps selon qu'elle avait plus ou moins

de longueur. Lorsqu'elle est à peu près épuisée, il est inutile de recourir aux instruments pour en introduire une nouvelle. On se borne à faire une boutonnière à l'ancienne, qui peut ainsi remplir le rôle de stylet ou d'aiguille pour la nouvelle. Toutefois, on pourrait aussi les attacher bout à bout au moyen d'un point d'aiguille. La mèche de coton exigerait qu'on entremêlat les filaments de l'extrémité de l'ancienne avec les filaments de l'extrémité de la nouvelle, et qu'on les fixât ensemble par quelques circulaires de fil. Il est inutile d'ajouter que cet assemblage doit être largement enduit de cérat, et régularisé avec les doigts dans les deux cas avant de forcer la nouvelle mèche à suivre l'ancienne à travers l'exutoire. Si cependant, soit par accident, soit par inadvertance, on avait retiré complétement la mèche épuisée, il suffirait de reprendre le stylet pour introduire facilement la mèche neuve. Il faut même ajouter que cette dernière méthode cause en réalité moins de douleur que les autres, et que si on la néglige c'est à cause de la frayeur qu'en ont les malades, par suite de l'idée qu'ils se font de tout ce qui porte le nom d'instrument.

Lorsque le séton est appliqué, chez les enfants, sur des sujets indociles, on se met à l'abri de tout dérangement de la mèche, en ayant soin d'en nouer les deux bouts comme pour en faire un grand cercle qu'on plisse et qu'on rassemble en peloton sous le point le plus élevé du bandage.

### § III. *Accidents des exutoires.*

Les vésicatoires, les cautères, les sétons, exposent à divers accidents. Ils causent souvent, par exemple, l'érysipèle simple, et cet accident appartient plus particulièrement encore aux vésicatoires qu'aux autres exutoires. Souvent aussi ces ulcérations artificielles déterminent soit l'angioleucite proprement dite et toutes ses conséquences, soit l'engorgement et l'inflammation des ganglions lymphatiques du voisinage. Il est possible encore, et cela se remarque plus particulièrement sous le séton, que les exutoires fassent naître des engorgements phlegmoneux, et même de véritables abcès. On conçoit, à la rigueur, qu'ils puissent devenir le point de départ

d'infections purulentes, soit par phlébite, soit par résorption ; mais ce dernier accident doit être au moins fort rare. Ce qu'il y a de plus commun dans tout cela, c'est l'affection du système lymphatique. Si tous les praticiens savaient combien de sujets ne sont pris de glandes au cou et sous les mâchoires , ne sont ensuite gratifiés du titre de scrofuleux, que par suite des exutoires qu'ils ont portés plus ou moins long-temps, soit à la nuque, soit au crâne , on verrait moins de ces émonctoires en permanence chez des sujets qui n'en peuvent véritablement retirer aucun bien. Du reste , les différentes maladies dont je viens de parler exposent aux mêmes dangers, et nécessitent les mêmes moyens de traitement, à la suite des exutoires, que si elles étaient nées sous l'influence de toute autre cause. En supposant que l'accident en soit encore à son début ou qu'il se présente sous une forme légère, il est possible qu'on l'arrête à l'aide de simples compresses émollientes ou de topiques doux tout en continuant l'exutoire. Dans le cas contraire , à moins qu'il ne soit urgent de maintenir l'ulcère artificiel , il faut le débarrasser de tout corps étranger, de toute substance irritante.

Les exutoires font ainsi naître des irritations quand ils ne sont pas entourés de tous les soins de propreté convenable. C'est alors qu'à l'aide de pansements mieux faits ils reprennent bientôt leur cours naturel. Quand un exutoire se couvre de fongosités, de bourgeons celluleux trop saillants, on en réprime la surface, soit avec de l'alun en poudre soit avec le nitrate d'argent. Si le vésicatoire tend à gagner trop au large, ou plus d'un côté que de l'autre, on le circonscrit facilement en ne lui laissant qu'une lunette de libre dans un linge ou un papier brouillard enduit de cérat, destiné à couvrir tout le reste de la région.

Le cautère, qui tend aussi quelquefois à se creuser, à se déplacer par ulcération progressive, soit à cause de la simple pesanteur des pois, soit par suite de quelque pression mal dirigée, ne peut être resserré dans ses limites naturelles que par une pression en sens contraire et par un pansement soigneusement fait. On empêche le trajet du séton de se couper

en travers, ou ses plaies de s'agrandir dans le sens vertical, en ayant soin de replier la mèche à chaque pansement de manière à ce qu'elle n'exerce aucun tiraillement sur l'ulcère, en la reportant plutôt vers l'occiput que du côté des épaules. Si le séton cessait de vouloir suppurer par défaut d'irritation, on le ranimerait en substituant, soit l'onguent basilicum, soit le baume d'Arceus, soit une pommade épispastique quelconque, au cérat qui sert à en enduire la mèche; de même que s'il paraissait exciter trop les parties, on devrait le couvrir matin et soir pendant quelques jours de cataplasmes émollients.

### § IV. *Suppression des exutoires.*

Les malades qui portent depuis long-temps un exutoire redoutent ordinairement de le laisser tarir. Regardant cette ulcération artificielle comme un émonctoire destiné à soutirer les humeurs malfaisantes du corps, ils pensent généralement qu'après sa suppression les matières qui s'écoulaient par là finiront par déterminer chez eux quelques affections graves. Les médecins se divisent à ce sujet en deux classes. Les uns en effet traitent les craintes des gens du monde, relativement à la suppression des exutoires, de chimériques, et rangent parmi les contes de bonnes femmes tout ce qu'ont dit nos ancêtres sous ce point de vue. Les autres accordent bien qu'il y ait parfois du danger à supprimer brusquement un ancien exutoire, mais ils l'expliquent par l'empire de l'habitude, en disant que la disparition subite d'une pareille irritation, d'une pareille sécrétion, peut bien troubler quelques fonctions. C'est une question qu'on a jugée, je crois, trop légèrement. Les recherches modernes sur l'état des humeurs, sur la composition du sang chez les individus malades, permettent de croire qu'un cautère, un séton, un vésicatoire, pourraient bien en effet soutirer des fluides naturels quelques éléments, quelques principes qu'il ne serait pas bon d'y laisser, que ces émonctoires en un mot pourraient bien avoir jusqu'à un certain point la propriété de *purifier les humeurs* comme on le croyait dans

les siècles passés. D'après cela il est donc raisonnable, quand on veut supprimer un exutoire un peu ancien, de ne le faire que par degrés, ou bien de lui en substituer momentanément un autre, et de redoubler de précautions hygiéniques, de donner à l'intérieur quelque tisane, quelques boissons dépuratives, telles que la décoction de patience, de bardane, de chicorée, telles que les jus d'herbes et quelques purgatifs.

# CHAPITRE III.

## CAUTÉRISATION.

En chirurgie on donne le nom de cautérisation à une opération qui a pour effet de détruire la vie et l'organisation dans une certaine épaisseur de tissus. On atteint ce but au moyen de deux sortes d'agents : 1° de certaines substances chimiques, qui prennent alors le titre de *cautères potentiels* ; 2° de corps inertes surchargés de calorique, et qui sont connus dans cet état sous le titre de *cautères actuels*.

### ARTICLE Ier. — Cautères potentiels.

On emploie les cautères potentiels ou *caustiques chimiques* pour modifier la surface d'un certain nombre de plaies ou d'ulcères, pour détruire des tumeurs, pour établir des ulcères artificiels ou des fonticules. C'est ainsi qu'on met journellement en usage le nitrate d'argent, le nitrate acide de mercure, la potasse caustique, le beurre d'antimoine, la poudre de Vienne, la pâte de frère Come, la pâte de zinc et plusieurs acides concentrés. Toutes ces substances ont pour premier résultat la formation d'une escarre; mais comme elles n'agissent pas toutes de la même manière ni avec la même énergie, il en est dont on se sert très fréquemment, et d'autres qu'on n'emploie presque jamais.

### § Ier. *Nitrate d'argent ou pierre infernale.*

Le caustique le plus employé est sans contredit le nitrate d'argent. Je ne parle point ici de son emploi sous forme de solution ou de pommade, mais seulement du nitrate d'argent fondu ou cristallisé. C'est à l'état solide qu'on en use pour toucher les retrécissements de l'urètre, l'intérieur du canal nasal, les boutons de variole, les vésicules du zona et autres éruptions cutanées; les inflammations couenneuses de l'intérieur de la bouche et du pharynx, l'érysipèle, les kystes qu'on veut enflammer, l'intérieur de certains abcès, le trajet de quelques fistules, et la surface des plaies ou des ulcères en général. Lorsque la pierre infernale doit être appliquée sur un ulcère dans le but d'en réprimer la surface cellulo-vasculaire, le chirurgien doit la promener doucement en frottant un peu sur toutes les végétations exubérantes, avec la précaution toutefois de laisser intacte environ une ligne de la pellicule concentrique qui occupe ordinairement le contour de la plaie. La surface ulcéreuse blanchit ainsi en quelques instants et se transforme en une légère lamelle inorganique, qui se détache et tombe dans l'espace de vingt-quatre ou quarante-huit heures, qui permet de recommencer la même opération au bout de ce temps, si toutes les bosselures de la plaie n'ont pas été suffisamment réprimées.

Pour les abcès, les kystes, les fistules, on porte le crayon à l'intérieur du foyer, de manière à en frotter avec une certaine force toute l'étendue des parois. Dans la bouche et dans le pharynx on se comporte comme sur les plaies; il en est de même dans certains cas d'ophthalmies fongueuses ou purulentes, de quelques altérations du col de la matrice, de certaines variétés de l'eczéma, de l'érysipèle, etc. S'il s'agit de cautériser quelques ulcères de la cornée, des vésicules ou des pustules cutanées, il importe au contraire d'avoir un crayon tantôt étroit, tantôt aminci, émoussé en biseau, tantôt disposé en pointe, et de le porter d'une manière un peu

brusque sur le point à toucher, afin de l'en retirer aussitôt. Autour des ongles, où se développent souvent soit la tourniolle, soit l'état purulent connu sous le nom d'*onglade*, le crayon de nitrate d'argent disposé en coin doit être glissé aussi profondément que possible entre le repli cutané et la plaque cornée. On s'y prend de la même manière pour cautériser la face interne des gencives quand il s'établit entre elle et les dents quelque inflammation diphthéritique ou de véritables ulcérations.

L'élève ne doit point oublier que le nitrate d'argent noircit la peau ; que la peau ainsi tachée reste de six à dix jours comme couverte d'encre; qu'il en est de même des linges dont on se sert pour l'essuyer, et que si on n'avait pas soin de le bien dessécher après s'en être servi, il pourrait se fondre et se décomposer dans l'étui. C'est justement par suite de cette propriété qu'a le nitrate d'argent de tacher en noir les linges ou la peau, qu'on s'en sert quelquefois pour marquer les endroits où il convient d'appliquer le bistouri, pour noter les changements qui s'opèrent dans le volume ou la longueur de certaines parties.

Au total, le nitrate d'argent, qui modifie plutôt la surface des tissus qu'il ne les cautérise réellement, qui est incapable du moins de produire une escarre profonde, a l'avantage d'être extrêmement facile à manier, de favoriser la mondification et la dessiccation des surfaces, en même temps qu'il les réprime ou les mortifie.

### § II. *Nitrate acide de mercure.*

Le caustique le plus précieux, après le nitrate d'argent, est sans contredit le nitrate de mercure avec excès d'acide. Je m'en sers depuis longues années avec des avantages remarquables dans une infinité de maladies, dans tous les genres d'ulcération suite de syphilis, par exemple, dans plusieurs variétés d'ulcères scrofuleux, d'ulcères scorbutiques, pour les ulcérations du col de la matrice et pour toutes les plaques, soit ulcéreuses, soit croûteuses, soit avec végétations tégumentaires, qui menacent de prendre ou qui re-

vêtent déjà l'aspect cancéreux. Ce caustique, étant liquide, se conserve dans une fiole qu'il convient de boucher à l'émeri, attendu qu'il altère rapidement les bouchons de liége comme toute autre substance végétale. On trempe dans ce liquide un pinceau de charpie, de linge fin, ou une petite éponge solidement fixée à l'extrémité d'une baguette de bois ou de baleine, puis on en touche modérément la surface à mondifier, en ayant soin de protéger les tissus voisins au moyen de linge, de charpie ou de plaque de diachylon. S'il s'agit d'ulcérations dont la surface seule ait besoin d'être modifiée, on ne touche que légèrement les parties avec le pinceau chargé de nitrate acide. On se comporte de la même façon encore au fond des fistules, des clapiers, des différentes sortes de décollement. Ce n'est que dans le cas d'exubérance cutanée, de parties à détruire réellement qu'on doit appuyer avec une certaine force. On pourrait encore remplacer ici le pinceau ou l'éponge avec un cylindre de verre qui se charge facilement d'une goutte du caustique, et qui la transporterait sans peine sur le point malade.

Du reste, si on veut que le même pinceau serve par la suite, il faut l'agiter immédiatement après dans l'eau, afin de le nettoyer et d'en séparer jusqu'aux dernières parcelles de l'acide. L'escarre que détermine le nitrate de mercure disparaît généralement moins vite sur les plaies et plus vite sur la peau que celle du nitrate d'argent. Aussi les applications du premier ne doivent-elles avoir lieu que tous les quatre ou cinq jours, tandis qu'on peut revenir tous les deux jours à celles du second. Après la cautérisation avec le nitrate d'argent on panse soit avec le linge troué et la charpie, soit avec des cataplasmes comme dans les cas simples. Le nitrate acide de mercure permet de se comporter de la même façon lorsque la cautérisation est superficielle et peu étendue; mais, dans les cas contraires, il peut être utile de recouvrir la partie, soit de compresses, soit de cataplasmes émollients, au moins pendant les douze ou vingt-quatre premières heures.

Comme le nitrate d'argent, le nitrate de mercure ainsi

employé ne paraît pas susceptible, dit-on, d'être absorbé. Ce dernier fait n'est pas, cependant, à l'abri de toute contestation. J'ai vu quelques accidents qui semblent prouver sans réplique que le nitrate acide de mercure passe quelquefois, en partie, de la surface cautérisée dans le torrent circulatoire. J'ai vu, par exemple, deux ou trois femmes qui n'avaient subi qu'un attouchement léger de ce caustique sur le col utérin, et qui dès le lendemain ou le surlendemain furent prises d'une salivation mercurielle abondante. J'ai constaté la même chose sur une autre femme dont j'avais cautérisé très légèrement une simple ulcération cutanée qu'elle portait au-dessus du genou droit. J'ai même vu des accidents beaucoup plus graves survenir après l'emploi du nitrate acide de mercure, mais je n'oserais pas affirmer qu'ils fussent véritablement l'effet de ce caustique, plutôt que de quelques unes de ces coïncidences dont on est si souvent frappé dans la pratique. C'en est assez toutefois pour porter à n'employer ce nitrate qu'avec réserve et à en surveiller les effets.

## § III. *Autres caustiques.*

A. Le *beurre d'antimoine*, les *acides nitrique*, *sulfurique*, *hydrochlorique*, l'*ammoniaque*, sont d'un emploi généralement assez difficile pour qu'on leur substitue presque toujours la potasse ou quelques unes des pâtes dont je vais parler. Ayant indiqué la manière de poser la potasse caustique sur la peau, en traitant des cautères ou fonticules, je ne pense pas avoir besoin d'y revenir ici. Si l'on voulait se servir du beurre d'antimoine ou des acides concentrés, ainsi qu'on le fait encore quelquefois pour borner les affections charbonneuses, la pustule maligne ou la pourriture d'hôpital, on devrait en imbiber un pinceau de linge ou de charpie, ou les transporter à l'aide du cylindre de verre, comme il a été dit en parlant du nitrate acide de mercure.

B. La *pâte* dite de *frère Côme*, qui est composée d'arsenic, de savate brûlée, de salive et de toile d'araignée, a, comme la poudre de Rousselot et toutes les compositions ar-

senicales vantées depuis, l'avantage de cautériser dans les seules limites qu'on lui trace quoiqu'assez profondément, et de permettre à la cicatrice de se faire sous l'escarre; mais elle a l'inconvénient de pouvoir être absorbée en partie et d'exposer à des empoisonnements. J'y reviendrai en parlant de la destruction des tumeurs.

C. *Pâte de Vienne.* On se sert depuis quelque temps d'une pâte composée de cinq parties de potasse et de six parties de chaux, qu'on triture et qu'on réduit en pâte en y ajoutant un peu d'alcool. Ce composé, connu sous le nom de *caustique de Vienne*, appliqué à la manière de la potasse caustique, produit son effet dans l'espace d'un quart d'heure et paraît causer sensiblement moins de douleur que la potasse et les acides concentrés. On peut donc l'employer pour établir des cautères.

D. *Pâte de zinc.* M. Canquoin a introduit dans la pratique une pâte qui, étant bien préparée, offre en partie la couleur, l'élasticité et la consistance du caoutchouc. Cette pâte, qui se conserve un temps infini et que l'on peut porter dans sa poche à la manière du taffetas, est composée de chlorure de zinc, de farine et d'un peu d'eau. L'inventeur dit y ajouter une certaine proportion de beurre d'antimoine; mais j'en ai fait faire avec l'hydrochlorate de zinc, de la farine et une très petite quantité d'eau, qui m'a paru douée de toutes les propriétés de la pâte de M. Canquoin.

Pour l'appliquer, on en taille des plaques plus ou moins larges et plus ou moins épaisses, qui peuvent produire des escarres depuis deux lignes jusqu'à un pouce d'épaisseur, et en mortifiant les tissus comme s'ils étaient taillés avec l'instrument tranchant; à la condition toutefois qu'on aura préalablement dégarni la peau de son épiderme, car sans cela la pâte de zinc reste absolument sans action. C'est encore un caustique qui ne convient guère que pour certaines affections cancéreuses et dont j'aurai à parler en traitant de l'extirpation des tumeurs.

## ARTICLE II. — Cautères actuels.

Si tous les corps imprégnés de calorique et qui, étant appliqués sur les tissus, peuvent produire une escarre, méritaient le titre de cautère actuel, l'eau bouillante, les huiles enflammées, les différentes matières qu'on emploie pour établir des moxas prendraient ce nom comme les métaux rougis au feu; mais l'usage en a décidé autrement et me force à réserver le titre de cautère actuel pour les instruments en fer, en acier, en cuivre, etc., dont on se sert dans le but de désorganiser les tissus après les avoir plus ou moins surchargés de chaleur.

Je crois cependant devoir parler du moxa avant d'examiner la cautérisation métallique proprement dite.

### § 1er. *Moxa.*

Fort usité en Chine et en Égypte, depuis plusieurs siècles, le *moxa* n'est guère entré dans la pratique des chirurgiens d'Europe que depuis la fin du siècle dernier. On en a depuis lors singulièrement varié la forme et la nature. Celui qu'on emploie le plus souvent, est formé de coton, fortement serré sous forme de cylindre dans un linge ou une compresse demi-usée.

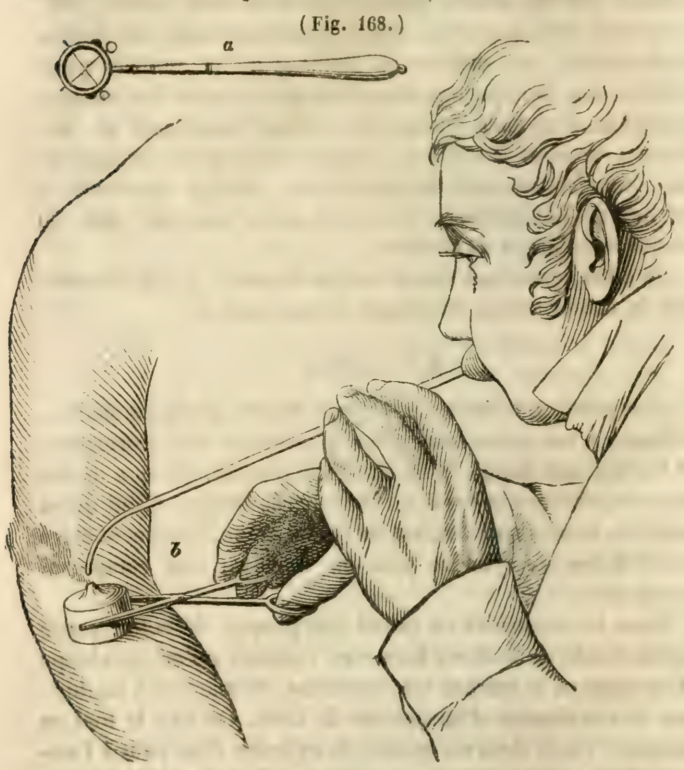
Pour le construire on prend une plaque de coton cardé qu'on roule et dont on forme un cylindre qu'on enveloppe d'un linge en le serrant un peu ferme, de manière à lui donner la consistance d'un peloton de laine. On fixe le tout au moyen d'un fil dont on entoure le cylindre d'un bout à l'autre, ou bien par une couture solide sur l'un des côtés du rouleau. On divise le cylindre ainsi construit en fragments de huit à dix lignes de hauteur, et dont l'autre diamètre varie entre trois lignes et un pouce.

Au lieu d'entourer le coton de linge, quelques personnes trouvent plus commode de l'enduire d'une solution gommeuse. Mais les moxas obtenus de cette façon sont généralement trop mous. Afin de rendre le coton plus combustible, d'autres l'imprègnent préalablement d'une solution concen-

trée de nitrate de potasse. Cette dernière modification mérite d'être conservée.

Pour *appliquer le moxa*, on le saisit, ou avec une pince à pansement, ou avec le *porte-moxa* (168a), sorte d'anneau à trois

(Fig. 168.)




pieds terminant une longue tige, soit en le plaçant dans l'ouverture d'une plaque de carton, puis on le pose à nu par l'une de ses extrémités sur le point à cautériser. C'est alors qu'on y met le feu, à moins qu'on ait mieux aimé en allumer l'extrémité libre avant de le placer. Pour en entretenir la combustion, on est obligé de le souffler. On se sert à cet effet, non de la bouche, à cause de la fumée, des étincelles qui se répandraient sur le visage et de la fatigue qui en résulterait nécessairement, mais du tube imaginé par M. Larrey (168b),

ou d'un simple soufflet. Le chirurgien, armé de pinces, tient le moxa d'une main, et fixe de l'autre la canule du soufflet ou la pointe du tube afin de pouvoir la diriger convenablement pendant qu'un aide fait agir l'instrument. Si le courant d'air tombait toujours sur le même point du moxa, la brûlure s'en ferait d'une manière inégale. On doit s'y prendre de telle sorte en conséquence que le bec du soufflet corresponde successivement à toutes les parties de la surface incandescente.

Lorsque le feu arrive à trois lignes environ de la peau, il commence à causer un peu de douleur. Cette douleur devient ensuite de plus en plus vive jusqu'à ce que l'escarification soit opérée, c'est-à-dire jusqu'à ce que le cylindre de coton soit entièrement brûlé. Au moment où le feu se met en contact avec les téguments, on entend un pétillement, une espèce de craquement tout particulier qui tient à ce que la peau se crispe et se fendille. Il est bon, pendant cette opération, que les environs de la partie soient garnis de linge, afin de se mettre à l'abri des bluettes, des parcelles de feu que l'action du soufflet tend à chasser au loin.

La douleur qui résulte de l'application du moxa, généralement moins vive que les malades ne s'y attendent, ne leur arrache des cris qu'au moment où l'incandescence approche de la couche de moxa la plus voisine du derme.

S'il convient d'appliquer plusieurs moxas sur la même région, on se comporte pour le second, puis pour le troisième, comme il vient d'être dit.

On obtient par cette opération une escarre noirâtre, un peu crispée, qui pénètre plus ou moins profondément, selon l'épaisseur du moxa et le temps qu'il a mis à brûler. Ordinairement, néanmoins, elle ne comprend qu'une partie de l'épaisseur des téguments et ne va que par exception, que par accident, jusqu'aux aponévroses ou aux tendons. Comme il faut que cette escarre tombe par l'effet de l'inflammation, on la couvre, si ce n'est dans les premiers jours, au moins à partir du moment où l'élimination commence, soit d'une plaque de diachylon, soit d'un emplâtre d'onguent de la mère, ou de toute autre matière onctueuse. Une fois qu'il est détaché, le moxa ressemble à un ulcère qu'il serait très facile de trans-

former, et qu'on transforme effectivement quelquefois en cautère.

A titre de simple moxa, on panse cette solution de continuité comme une plaie ou un ulcère simple ; la cicatrisation s'en opère généralement du quinzième au trentième jour ; l'escarre tombe du huitième au quinzième, ce qui fait de trois à six semaines pour toute la durée du moxa.

Au lieu de procéder ainsi, divers chirurgiens ont proposé d'enflammer un fragment de camphre ou de phosphore, et de le laisser brûler sur la peau ; mais, de cette façon, on obtient des escarres ou trop superficielles ou trop profondes, ou trop étroites, ou trop larges, et la douleur est encore plus vive que précédemment. D'autres, M. Jacobson en particulier, se servent de petits cylindres de linge préalablement imbibés de chromate de potasse et qui brûlent ainsi sans avoir besoin du soufflet. Je me suis servi des moxas de M. Jacobson et n'ai eu qu'à m'en louer. Cependant les autres sont si faciles à fabriquer qu'on aura de la peine à y renoncer.

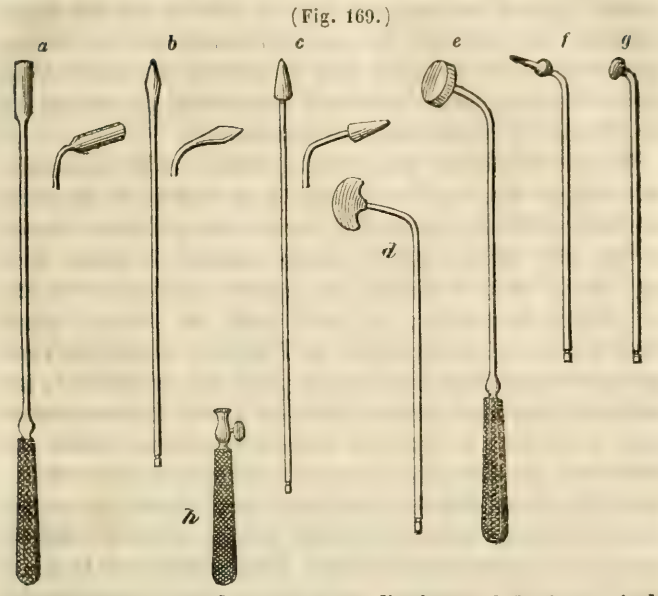
Le duvet de l'armoise, proposé par Sarlandière, à l'instar des Chinois, n'a point été généralisé non plus. Il en est de même de la moelle du tournesol, vantée par Percy, et des moxas que Regnault tenait séparés de la peau par un disque de drap plus ou moins épais. Le moxa ordinaire est encore le seul, jusqu'ici, qui offre la fidélité et toutes les facilités d'application désirables.

J'ajouterai, au surplus, que l'efficacité des moxas a singulièrement diminué depuis dix ans aux yeux des praticiens. Ce n'est en définitive qu'une brûlure qu'il serait facile de remplacer par le fer rouge ou par le marteau trempé dans l'eau bouillante. Au total, ils ne peuvent être utiles que dans certains cas où l'on tient à irriter vivement quelque région voisine du mal, sur des points très circonscrits.

On applique les moxas à la tempe, sur l'apophyse mastoïde et au-dessous, au pourtour des articulations, sur le trajet des os et le long du rachis. On peut aussi les appliquer partout ailleurs, en ayant soin d'éviter le trajet des nerfs, des artères, des veines, des tendons, et tous les organes dont la brûlure serait dangereuse.

§ II. *Cautères métalliques* (169).

(Fig. 169.)




Le cautère actuel proprement dit s'entend de tiges métalliques diversement configurées, et qu'on chauffe à différents degrés avant de les appliquer sur la peau. On pourrait se servir de tiges d'or, d'argent ou de platine à la place de l'acier. M. Gondret prétend même que le cuivre agit quatre à cinq fois plus vite, et par conséquent en causant moins de douleur, que le fer ou l'acier; mais l'infusibilité et la capacité pour le calorique de ce dernier sont si connues, il est d'un usage si facile, que tous les chirurgiens continuent de le préférer.

Il existe des cautères en *roseau* (*a*), sortes de tiges cylindriques susceptibles d'être portées dans les trajets les plus profonds; des cautères en *olive* (*b*), qui servent à brûler l'intérieur de certaines cavités, de certains kystes, et le fond des petites excavations. Le cautère *conique* (*c*) est plus particulièrement destiné à traverser de part en part une certaine quantité de tissus. Le cautère *hastile* ou *culte-*

*laire* est une espèce de rondache (*d*) ou de hache de sapeur, destinée à pratiquer des raies de feu sur les téguments. Quand on veut cautériser à plat et sur une large surface, on emploie le cautère *nummulaire* (*e*). Celui que Percy a décrit sous le nom de cautère *annulaire* n'est point employé; mais on se sert quelquefois du cautère en *bec d'oiseau* (*f*) et du cautère en *haricot* (*g*).

Tous ces cautères, tantôt droits, tantôt coudés, se terminent par une tige qu'on arme d'un manche au moment de s'en servir. La queue des cautères est d'ailleurs disposée de telle sorte, que le même manche (*h*) puisse être appliqué à tous. Pour cela, on a établi une petite vis sur le côté de ce manche, vis qu'il suffit de tourner pour fixer le cautère ou permettre de l'enlever. Lorsqu'on veut appliquer ces instruments, on les place sur un réchaud, au milieu de charbons ardents dont on active la combustion avec le soufflet; le degré de chaleur qu'on veut obtenir est déterminé par la couleur que prend le métal en s'échauffant. Ainsi le *gris* est le moindre degré qu'on choisisse; le *rouge obscur*, le *rouge cerise*, le *rouge jaune*, le *rouge blanc*, viennent ensuite successivement. Il faut savoir que la douleur, dans cette opération, est en raison inverse du degré de chaleur employé.

La cautérisation par le fer chaud prend le nom de *cautérisation inhérente* quand on désorganise les tissus par une application soutenue du métal sur la partie malade; dix à quinze secondes suffisent ordinairement dans ce cas pour obtenir une escarre, si le cautère est rougi à blanc. En supposant qu'on veuille aller profondément, il conviendrait de changer de cautère lorsque le premier tombe au rouge obscur. Dans tous les cas, on doit agir ici brusquement et ne pas laisser le cautère en place jusqu'au refroidissement complet, si on veut qu'il n'adhère point à l'escarre, qu'il n'expose à aucune déchirure. Afin de protéger les parties voisines, on les garnit en général de corps isolants, soit avec du linge, soit avec du feutre, soit avec du carton qu'on a soin d'imbiber de liquides salins, à moins qu'on ne porte le cautère au travers d'une canule de métal ou de bois enve-

loppée de linge mouillé. Le résultat est en tout semblable ici à celui d'une brûlure au quatrième degré, et nécessite les mêmes précautions pour la suite.

*Cautérisation transcurrente.* Les anciens, qui usaient fréquemment de la cautérisation transcurrente, s'en servaient, comme le font encore les vétérinaires, pour tracer des raies, différentes figures, sur les régions malades, notamment autour des articulations. C'est le cautère *cultelaire* qu'on emploie à cet usage; chauffé à blanc, il doit être promené par son tranchant sur la région à cautériser, de manière à brûler environ la moitié de l'épaisseur de la peau. On pratique ainsi un certain nombre de rainures qui ne doivent pas être rapprochées de plus d'un demi-pouce, qui peuvent être parallèles, mais qu'il vaut quelquefois mieux disposer en feuilles de fougère. Les conséquences de ce genre de cautérisation ont beaucoup d'analogie avec celles du moxa.

*Cautérisation objective.* On entend par cette dernière épithète quelque chose d'analogue à l'insolation. En effet, la cautérisation objective se fait à l'aide d'un charbon ardent ou d'un corps métallique chauffé au rouge, qu'on tient à une certaine distance de la partie. Vantée par Fabre dans le dernier siècle, la cautérisation *objective*, que j'ai dû essayer quelquefois, n'est presque plus conseillée de nos jours, et me paraît mériter l'oubli où elle est tombée.

On voit par ce peu de détails que le cautère actuel, qu'on emploie dans les plaies venimeuses ou empoisonnées, pour arrêter certaines hémorrhagies, pour prévenir la rage, pour borner et détruire la pustule maligne et le charbon, les boutons cancéreux et diverses tumeurs, nécessite le cautère en *roseau*, en *olive*, *conique*, en *bec d'oiseau*, en *haricot* ou *nummulaire*, quand il s'agit de la cautérisation inhérente; que le cautère *hastile* n'est de rigueur que pour la cautérisation transcurrente, et que les plaques de métal conviendraient mieux pour la cautérisation objective. Tout indique que si les anciens, Severin surtout, ont fait un abus étrange du cautère actuel, les chirurgiens modernes en négligent beaucoup trop l'emploi, qu'ils n'écoutent pas assez les rai-

sons données par Percy en faveur de ce moyen thérapeutique. Il faut avouer du reste que le cautère actuel court risque de ne jamais retrouver son ancienne vogue, soit parce que l'art possède maintenant des moyens qui en tiennent jusqu'à un certain point lieu, soit parce qu'il inspire une grande frayeur à la plupart des malades, et qu'il faut être bien sûr, quand on le propose, de pouvoir en démontrer l'efficacité.

Après l'emploi du fer rouge, le pansement est le même qu'après l'application des moxas.

---

# CHAPITRE VI.

## VACCINATION.

La variole, maladie si souvent redoutable et toujours dégoûtante, a trouvé dans le virus-vaccin un préservatif presque constant. Soutenir aujourd'hui que la vaccine ne détruit pas le principe de la variole serait absurde ; il ne le serait guère moins de persister à dire qu'aucun individu vacciné ne peut être atteint de variole. Je n'ai point à me demander ici jusqu'à quel point il est utile de vacciner de nouveau les personnes qui l'ont été dans leur jeune âge ; la nécessité ou l'inutilité de reprendre aujourd'hui le fluide-vaccin à sa source naturelle, dans le cowpox, ne doit pas m'occuper non plus ; mais la vaccination en elle-même est d'une utilité trop incontestable pour que je n'indique pas aux élèves la manière de la pratiquer.

Il y a dans la vaccination trois circonstances principales : l'opération, le développement de la vaccine, et la conservation du vaccin.

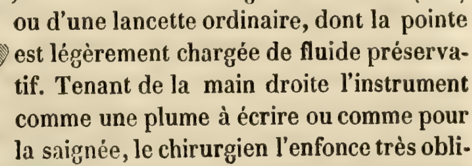
### ARTICLE Ier. — Opération.

On peut vacciner de plusieurs manières différentes. Quelques personnes ont pensé qu'après avoir frictionné la peau

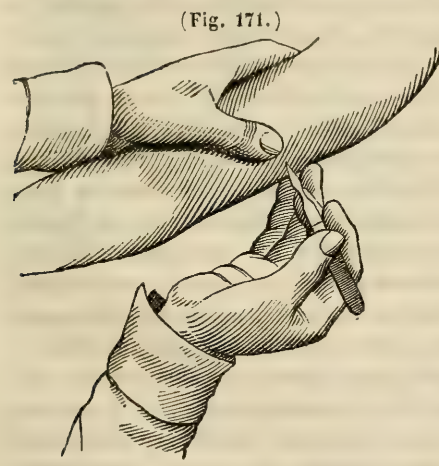
avec un linge au point d'excorier l'épiderme, il suffirait d'appliquer sur la surface ainsi préparée un autre linge imprégné de vaccin pour atteindre le but proposé. D'autres ont, à l'instar d'Osiander, conseillé de détruire l'épiderme à l'aide d'un vésicatoire. Il en est aussi qui faisaient une légère incision aux téguments, et insinuaient entre les lèvres de la petite plaie un fil chargé de vaccin ; mais on a partout substitué maintenant à ces trois procédés la simple piqûre.

Pour l'effectuer, on se sert ou de l'aiguille à vaccine (170) ou d'une lancette ordinaire, dont la pointe est légèrement chargée de fluide préservatif. Tenant de la main droite l'instrument comme une plume à écrire ou comme pour la saignée, le chirurgien l'enfonce très obliquement (171) entre l'épiderme et le réseau muqueux, à une ligne environ de profondeur, de manière à faire naître tout au plus une légère gouttelette de sang. Avant de retirer la lancette, il est bon de la secouer un peu dans la piqûre, puis d'en essuyer en quelque sorte les deux faces l'une après l'autre à la surface de la petite plaie. On recommence ainsi sur quatre ou six points différents, et l'opération est terminée. Ceci se fait avec tant de rapidité et si peu de douleur, que les enfants endormis n'en sont par reveillés, et que les plus indociles ont à peine le temps de crier. La peau doit ensuite rester à l'air libre de cinq à dix minutes, afin de donner le temps à chaque piqûre de se dessécher. Il suffit après cela de couvrir la partie d'un linge fin, et de vêtir l'enfant comme de coutume.

(Fig. 170.)



(Fig. 171.)



Le nombre des piqûres de vaccine est tout-à-fait arbitraire. On est dans l'habitude d'en pratiquer six ; quelques personnes cependant n'en font que quatre, et tout indique qu'il suffirait à la rigueur d'en avoir une bonne ; mais il vaut mieux en réalité en avoir plus que moins, attendu qu'elles sont loin de prendre toutes.

La région du corps importe peu au fond pour la réussite du vaccin ; on réussirait en vaccinant au pied, à la jambe, à la cuisse, à la fesse, sur l'abdomen, sur la poitrine, à la tête et au cou, tout aussi bien qu'aux membres thoraciques ; mais on préfère le bras comme plus commode pour toutes les circonstances de l'opération. C'est en général sur le tiers moyen de la région humérale qu'on applique le vaccin, en ayant soin d'en faire trois de chaque côté, l'une sur la face externe du deltoïde, l'autre vis-à-vis de l'insertion de ce muscle, et la troisième au-dessous ($172_a$). Séparées d'au moins un pouce l'une de l'autre, elles sont ainsi faciles à surveiller et à l'abri de tout frottement. Au lieu de les placer de la sorte, quelques chirurgiens préfèrent les disposer en triangle, l'une en avant, l'autre en arrière, la troisième en bas, sur la pointe du deltoïde, et cela dans le but d'en tenir plus facilement les cicatrices couvertes par la suite. D'une façon comme de l'autre, il faut que l'enfant soit déshabillé, que son membre soit absolument libre. L'embrassant de la main gauche et en dessous, le chirurgien en tend la face externe pendant que, de la main droite, il pratique les piqûres dont il a été parlé plus haut.

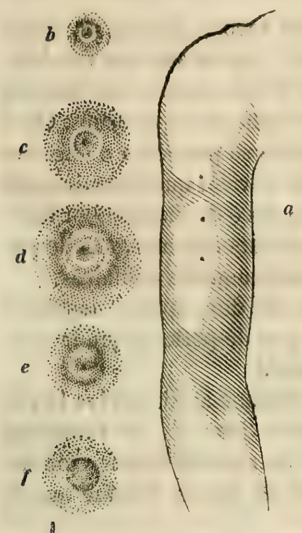
L'âge qui convient le mieux pour la vaccination est celui des six derniers mois de la première année, et la seconde année tout entière. Ce n'est pas que dans un âge plus avancé les enfants eussent moins à espérer de la vaccine; mais comme en attendant on s'expose à voir la variole se manifester, il est tout simple que beaucoup de familles tiennent à les faire vacciner aussitôt que possible, c'est-à-dire dans les premiers mois de la naissance. L'expérience semble avoir prouvé du reste qu'à partir du second mois, que même dans les premières semaines cette opération est aussi efficace que plus tard. Il en résulte que, dans les temps d'épidémie, les enfants doivent être vaccinés de très bonne heure, tandis que

s'il ne règne de variole nulle part, on peut attendre le milieu ou la fin de la première année.

## ARTICLE II. — Marche de la vaccine.

Les plaies de la vaccine ne sont ordinairement le siége d'aucun travail, et restent à l'état de simple piqûre (*a*) ou de papule de prurigo, jusqu'à la fin du troisième jour. Ce laps de temps est connu sous le nom de période d'incubation.

(Fig. 172.)




Au moment même de l'opération, les piqûres s'entourent d'une aréole large de quelques lignes et d'une couleur légèrement rosée, puis d'un peu de tuméfaction, qui se dissipent au bout d'un quart d'heure ou d'une demi-heure.

Au quatrième jour la petite plaie semble reposer sur une base dure, et son sommet prend d'une manière évidente l'aspect d'une piqûre d'insecte.

Le cinquième jour le tout représente une petite tumeur ou une papule conique, dont le sommet commence à se déprimer. Une démangeaison quelquefois assez vive accompagne ce premier travail.

Le sixième jour, la base de la papule s'élargit et son sommet se déprime. Mais ce n'est qu'au septième qu'on voit se former autour un léger bourrelet ayant lui-même, à sa circonférence, une étroite aréole inflammatoire.

Le septième jour (*b*) le bouton de vaccine, plus déprimé encore, d'une couleur fauve, est entouré d'un bourrelet argenté, évidemment distendu par un liquide.

Ce bourrelet (*c*) augmente sensiblement le huitième jour et s'entoure d'une ceinture rosée, d'une tuméfaction qui, le neuvième jour, s'étendent d'une piqûre à l'autre lorsqu'on ne les a pas séparées par un intervalle de plus d'un pouce.

C'est le neuvième jour (*d*) que la pustule est le plus développée, et que son sommet commence à revêtir la forme d'une petite croûte noirâtre.

Au dixième jour le bourrelet du vaccin, plus aplati, moins brillant, manifestement plus large, repose sur une tuméfaction très prononcée. Alors toute la face externe du bras est gonflée comme s'il s'agissait de furoncles rapprochés. On y trouve de la chaleur, et les malades se plaignent d'une vive démangeaison. Alors aussi l'enfant devient quelquefois maussade, difficile à gouverner ; il éprouve du malaise, un léger mouvement fébrile, des frissonnements accompagnés de pâleur de la face, d'engorgements aux ganglions axillaires.

Le onzième jour (*e*), le bouton est dur, aplati, dépourvu de liquide ; il prend une couleur gris de perle ou jaune sale, et se couvre d'une escarre noirâtre.

La période d'inflammation se termine ainsi. Arrive la période de dessiccation. Le douzième jour (*f*) on remarque une croûte qui gagne l'épiderme, un reste de liquide trouble, une aréole plus pâle, plus dure et moins étendue que la veille.

Le lendemain et jours suivants, l'engorgement qui entoure chaque bouton s'affaisse de plus en plus, et le liquide de la pustule devient puriforme.

A partir du quinzième jour la croûte vaccinale, passant de la couleur fauve au rouge sombre, parvient au brun plus ou moins foncé et proémine de plus en plus à la surface de la peau. Cette croûte, quelquefois soulevée par du pus, accompagnée de la desquamation de l'épiderme voisin, tombe du vingt-cinquième au trentième jour en laissant une cicatrice pointillée, facile à reconnaître, et qui ne disparaît jamais.

### ARTICLE III. — Anomalies de la vaccine.

La vaccine ne marche pas toujours avec autant de régularité que je viens de l'indiquer ; on cite des exemples où la

période inflammatoire s'est établie au bout de vingt-quatre ou de quarante-huit heures, tandis que, dans d'autres cas, elle ne se serait manifestée qu'au bout d'un mois, et par suite d'une seconde vaccination. Il paraît aussi que cette période peut durer jusqu'à trois semaines ou un mois, au lieu de se renfermer entre le troisième et le douzième jour. L'histoire fait en outre mention de sujets tellement réfractaires à la vaccine qu'il a fallu huit et dix opérations successives pour obtenir l'apparition des boutons. On ajoute même que, dans certains cas, la vaccine n'a produit que quelques symptômes généraux tout en mettant à l'abri de la variole.

*Fausse vaccine.* Au lieu de vaccine complète, la seule qui soit préservative, on n'obtient quelquefois qu'une fausse vaccine. La fausse vaccine survient chez les individus qui ont eu la variole ou qui avaient déjà été vaccinés. Dans les autres cas, elle tient à ce qu'on s'est servi d'une lancette trop mousse, ou dont la pointe était oxidée; à ce que le vaccin était de mauvaise nature, trop ancien, ou décomposé; en un mot, à ce que le fluide était mauvais, ou bien à ce que l'opération a été mal faite. Alors il n'y a généralement point de période d'incubation, et la suppuration s'établit dans le bouton dès le troisième ou le quatrième jour. La période de desquamation est au contraire plus longue, et la cicatrice ne présente aucun pointillé qui permette de la distinguer de toute autre tache de la peau. Quelquefois aussi la croûte tombe dès le cinquième jour, pour se reproduire et se détacher de nouveau comme celle des ulcères en général.

## ARTICLE IV. — Conservation et transmission du vaccin.

Avant le sixième jour, il serait à peu près impossible d'extraire d'un bouton de vaccine la moindre parcelle de liquide, et par conséquent de s'en servir pour vacciner un autre enfant. Le septième, le huitième, le neuvième, la fin du sixième, le commencement du dixième jour, permettent seuls d'en recueillir de très efficace. Plus tard, les croûtes pulvérisées ou humectées, le pus qui les soulève produirait plutôt une fausse vaccine que la vaccine véritable. Je dois même ajouter, d'après des expé-

riences faites à Tours, de 1816 à 1820, sur un grand nombre de sujets, que la faculté préservatrice du vaccin est à son summum d'intensité de la fin du sixième au commencement du huitième jour. On extrait et on conserve ce liquide de plusieurs manières.

§ I^er^. *Vaccination de bras à bras.* Si l'enfant à vacciner est près de celui qui doit fournir le vaccin, on fait quelques piqûres sur le bourrelet périphérique de la pustule; on enlève avec la pointe de la lancette ou de l'aiguille une gouttelette du liquide pour le transporter aussitôt, comme il a été dit, sur le bras du nouvel enfant. Après avoir fait deux piqûres au moyen d'une première gouttelette, on revient en prendre une seconde, puis une troisième; on pourrait même, pour plus de sûreté, charger de nouveau la lancette à chaque piqûre.

§ II. S'il fallait transporter le vaccin *à quelque distance*, on ouvrirait le bourrelet vaccinal comme précédemment; puis on chargerait du fluide la pointe de plusieurs lancettes qu'on renfermerait aussitôt dans leur châsse dont on les tient légèrement écartées à l'aide d'un peu de papier. On arrive ainsi près de l'enfant à vacciner sans craindre que le vaccin se soit décomposé, pourvu qu'il soit appliqué avant la fin du premier ou du second jour.

§ III. Mais il est souvent utile de *conserver le vaccin* bien plus *long-temps* ou de le transmettre à de grandes distances; beaucoup de moyens ont été imaginés à cet effet. L'un des plus anciens, celui qu'employait Jenner, se compose de deux petites *plaques* carrées *en cristal* (*g*), et dont l'une était creusée dans son milieu d'une légère cupule. C'est dans cette cupule qu'on dépose le vaccin, après quoi on applique les deux plaques l'une contre l'autre, pour en luter ensuite les bords avec de la colle ou de la cire à cacheter. Ce procédé a l'inconvénient d'exiger beaucoup plus de vaccin qu'il n'est quelquefois possible d'en recueillir. Du reste, il est très commode et très bon. Beaucoup de personnes lui ont substitué l'emploi de simples *plaques de verre* (*h*) qu'on applique par leur milieu sur le bouton de vaccin pour en absorber le liquide, et que l'on colle ensuite comme précédemment. En

agissant de la sorte, il est impossible de ne pas perdre une assez grande quantité du liquide et d'en prévenir la dessiccation.

Les *fils* qu'on imprégnait autrefois, de même que les *linges* qu'on imbibait du fluide-vaccin, ne sont plus employés depuis que l'incision et le frottement ont été abandonnés.

§ IV. *Méthode Bretonneau.* Le moyen le plus précieux que l'on connaisse aujourd'hui est dû à M. Bretonneau. Ce médecin a imaginé des *tubes* en verre de quinze à dix-huit lignes de longueur. Fusiformes (*i*), capillaires, filés à la lampe d'émailleur, on les présente comme une plume à écrire, par leur sommet, à chaque goutte de liquide, en les inclinant plus au moins; ils se remplissent ainsi par l'action de la capillarité. Présentées ensuite successivement à la flamme d'une bougie, les extrémités du tube se fondent, se ferment et se transforment en une petite boule que, pour plus de sûreté, on peut en outre envelopper de cire. Les tubes ainsi préparés, mis à côté les uns des autres dans un tuyau de plume ou quelque étui à la manière des aiguilles, conservent le vaccin à l'état liquide et dans toute sa force presque indéfiniment.

Pour en éviter la brisure, lorsqu'on doit les transporter loin, on les place dans des étuis ou des petites boîtes remplies de son, de sciure de bois ou de charbon. Il est à ma connaissance que du vaccin envoyé de cette façon en Amérique y a produit autant de boutons que de piqûres, au bout de trois ans.

Plus récemment, M. *Fiard* a fait construire des tubes dont une des extrémités représente une boule de thermomètre (*j*). Tenue dans la paume de la main, cette boule s'échauffe, fait en quelque sorte le vide, et force le vaccin à y pénétrer en se refroidissant. Mais elle offre trop de volume, et paraît trop difficile à remplir, exigerait du moins une trop grande quantité de vaccin, pour que les tubes de M. Fiard puissent être substitués à ceux de M. Bretonneau, qui sont aujourd'hui d'un usage général.

De quelque manière qu'on ait recueilli le vaccin, il n'en faudra pas moins s'en servir comme s'il était pris de bras à

bras. L'a-t-on conservé dans la cupule de Jenner, on délute les plaques de cristal, on les tourne l'une sur l'autre pour les séparer, et on trempe la pointe de l'instrument dans la goutte de liquide. Si on s'est servi de plaques de verre, il faut, après les avoir séparées, humecter un peu avec le doigt imbibé d'eau tiède ou de salive la matière vaccinale desséchée avant d'en charger la lancette. Par la méthode Bretonneau, on commence par rompre les deux petites têtes du tube, on fixe ensuite la plus grosse de ses extrémités dans l'infundibulum d'un souffleur, tube de verre deux ou trois fois plus long que le tube à vaccin, ou tout simplement dans une tige de paille. Portée à la bouche, l'extrémité du souffleur ainsi armé sert à chasser le vaccin sur la pointe de la lancette (173),

(Fig. 173.)



qu'on tient d'une main pendant que l'autre dirige le tube et l'empêche de vaciller. De cette façon, un tube qui contient moins d'une goutte de vaccine peut suffire à six et quelquefois même à douze piqûres.

Bien que l'enlèvement du fluide de tous les boutons d'un enfant ne soit pas de nature à détruire l'efficacité de l'opération chez lui, il est cependant bon d'en laisser au moins un d'intact. Il est juste de convenir en outre que cette extraction rend la marche et les phases de la vaccine sensiblement plus fatigantes sans rendre aucun service au sujet qui la supporte. La quantité du fluide vaccin est d'ailleurs en rapport avec le développement des boutons dont on le tire, et non avec la constitution ou la santé de l'enfant qui le fournit.

---

## CHAPITRE V.

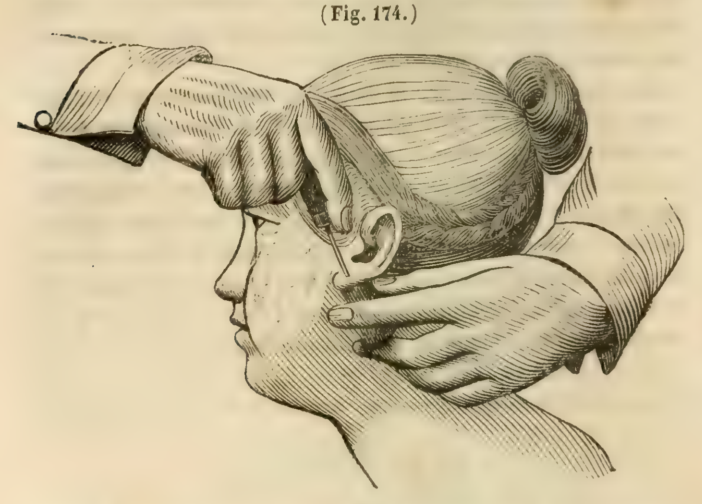
### PERFORATION DE L'OREILLE.

Les boucles, les bijoux que les femmes pendent habituellement à leurs oreilles, et que beaucoup d'hommes y portaient également autrefois, ne peuvent être placées qu'au moyen d'une petite opération, connue sous le nom de perforation du lobule de l'oreille.

Soit qu'on la pratique dès le jeune âge, soit qu'on ne s'y décide qu'après la puberté, cette opération est si simple que les personnes qui la subissent s'en aperçoivent à peine, si on l'entoure des précautions convenables. Elle consiste à traverser brusquement, et de part en part, le lobule de l'oreille vers sa partie moyenne, à trois ou quatre lignes au-dessus de son extrémité inférieure. On commence par engourdir l'organe en le frottant avec une certaine force entre le pouce et l'indicateur. On appuie ensuite la base d'un bouchon de liége contre sa face postérieure; puis on en effectue la perforation avec l'autre main, armée d'un instrument particulier. Cet instru-

ment peut être une sorte d'emporte-pièce, ou bien une aiguille

(Fig. 174.)



armée d'une canule, c'est-à-dire un très petit trois-quarts à hydrocède. L'emporte-pièce traversant le lobule en sépare un léger fragment qu'il entraîne dans le bouchon de liége. Aussitôt qu'il a perforé complétement la partie, et qu'on l'a dégagée du bouchon, on retire de sa cavité le fragment de tissu qu'il a tranché avec une épingle, afin d'y engager l'extrémité d'un fil de plomb qu'on entraîne en se servant de l'emporte-pièce comme d'une lardoire. Lorsqu'on préfère le trois-quarts, qui est en effet plus commode[1], on l'enfonce de la même façon jusqu'à une certaine profondeur dans le bouchon. Après en avoir retiré le poinçon, on introduit le fil de plomb dans sa canule qu'on retire aussitôt, et l'opération est terminée.

Au lieu du fil de plomb, dont il convient de réunir et de tordre les extrémités afin d'en prévenir le déplacement, quelques personnes se servent d'une mèche de fil ou de coton, et quelquefois aussi d'un anneau définitif pour ne plus être obligé d'y revenir. Mais ces corps étrangers devant agir d'abord à la manière d'un séton, ayant pour but de forcer la plaie à se transformer en fistule, ou en trou, par suite de la cica-

trisation de sa circonférence, font que le plomb est ce qu'il y a réellement de plus avantageux. Lorsque les bords de la perforation ont subi la transformation cutanée, c'est-à-dire au bout de quinze, vingt ou trente jours, quelquefois plus, rarement moins, on peut substituer l'anneau définitif à la tige provisoire dont je viens de parler.

Cette petite opération portant sur un tissu homogène qui ne renferme ni vaisseaux, ni nerfs volumineux, ni muscles, ni tendons, n'expose à aucune blessure grave ; aussi est-elle journellement pratiquée par les bijoutiers et par les gens du monde eux-mêmes. Il est bon de savoir cependant qu'à l'instar de toute autre piqûre, elle peut faire naître un érysipèle, ou même une inflammation phlegmoneuse dans le lobule de l'oreille. J'ai vu plusieurs fois s'établir autour du trou de petits abcès, et il n'est point rare que la piqûre s'ulcère et se laisse couper insensiblement par le séton. Sous ce rapport l'emporte-pièce, opérant une déperdition de substance, offre quelque avantage sur le trois-quarts. C'est à cause de la tendance du fil à couper les parties qu'il vaut mieux piquer un peu plus que moins haut; c'est pour éviter toute inflammation, toute suppuration, qu'il convient d'imprimer chaque jour quelques mouvements à l'anneau provisoire, en ayant soin de l'enduire d'un peu de pommade ou de quelque corps gras. Il faut savoir en outre que si, par hasard, le séton sortait de la piqûre avant l'établissement définitif de la fistule, le trou se refermerait très vite, et qu'il faudrait alors recommencer sur un autre point, ou repasser un nouveau séton à l'aide d'un stylet mousse au travers de la première plaie. En supposant que des accidents inflammatoires où des foyers purulents vinssent à se manifester autour du corps étranger, il vaudrait mieux le retirer pour le réappliquer plus tard, que de le maintenir forcément en place.

---

# CHAPITRE VI.

## OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES DENTS.

Comme toutes les autres parties du corps hnmain, les dents nécessitent diverses opérations particulières, qui consistent,

1° A favoriser leur sortie;

2° A leur donner une bonne direction;

3° A les maintenir dans un état de propreté convenable;

4° A les limer pour arrêter les progrès de la carie;

5° A les plomber;

6° A les cautériser,

7° A en faire l'extraction.

Pour ce chapitre, je n'ai point voulu m'en rapporter a ma propre expérience; j'ai prié mon ami, le docteur Toirac, un des dentistes les plus habiles et les plus capables de la capitale, de le rédiger. Ce sont en conséquence les doctrines et les préceptes de ce praticien distingué, bien plus que les miens, que le lecteur doit s'attendre à trouver ici.

### ARTICLE Ier. — Incision de la gencive pour favoriser la sortie des dents.

Si les douleurs vives, les convulsions qu'éprouve parfois l'enfant à la pousse de ses premières dents, dépendent de la résistance de la gencive, l'incision de cette membrane est indiquée. Cette opération, qui se pratique avec une lancette ou un bistouri, ne réussit bien que lorsqu'elle est assez profonde, que si le débridement est complet. Simple pour les incisives et les canines, l'incision doit être cruciale pour les dents molaires.

La dernière dent, ou dent dite de sagesse, à la mâchoire inférieure, peut nécessiter aussi l'emploi de l'instrument tran-

chant : c'est lorsqu'elle semble arrêtée en partie par un bourrelet épais de la gencive. Ce bourrelet s'enflamme, s'ulcère, et produit parfois des douleurs intolérables qui s'étendent à l'oreille, aux glandes parotide et sous-maxillaire, au cou, et, par sympathie, aux dents de la mâchoire supérieure. Une incision simple, profonde, et mieux encore une excision en forme de V à sommet antérieur, suffit dans la plupart des cas; on a la précaution d'introduire sous la portion flottante de la gencive un petit bourdonnet de coton ou de charpie pour s'opposer à la cicatrisation trop prompte de la plaie. Si on jugeait à propos de faire l'ablation complète du lambeau, un bistouri ou de bons ciseaux et une pince à disséquer suffiraient pour cela. Si l'on voulait arriver au même but par la cautérisation, de petits cautères recourbés, rougis à blanc, devraient être préférés aux caustiques potentiels, qui sont ordinairement insuffisants.

## ARTICLE II. — Du redressement des dents.

La nature, qui fait tous les frais pour l'arrangement des premières dents, a souvent besoin des secours de l'art pour celle de la deuxième dentition. Si les arcades dentaires sont bien développées, si la voûte que présente le palais est large et arrondie, si vers quatre ou cinq ans les dents de lait se sont éloignées en suivant un certain espace entre elles, il est à présumer que celles qui doivent leur succéder se placeront régulièrement sur le bord alvéolaire. Mais si la courbe que décrivent les mâchoires est au contraire étroite et proémine en avant, si les dents de lait sont petites et pressées, si enfin la voûte palatine est resserrée et s'élève en cône, ces signes d'un mauvais présage annoncent une denture irrégulière qu'il sera essentielle de surveiller.

Règle générale, il est essentiel de ne pas enlever les dents de lait trop tôt, c'est-à-dire avant que la nature ait indiqué par leur ébranlement la présence de celles qui doivent leur succéder. Cette méthode est nuisible, en ce que les mâchoires se rétrécissant, font que le bord alvéolaire s'amincit, et qu'il se forme des cicatrices osseuses qui rendent plus laborieuse la sortie de la dent de remplacement. Il est cependant des cas

où l'évulsion prématurée des premières dents, ainsi que le sacrifice d'une dent ou deux de la deuxième dentition, sont utiles; mais il est aisé d'en prévoir le moment long-temps d'avance par ce que nous venons de dire.

Lorsque la dentition n'a pas été convenablement dirigée ou qu'il a été impossible d'en obtenir l'arrangement régulier, que quelques dents sont hors de l'arc qu'elles doivent former, qu'il y a *sur-dents* ou entre-croisement, qu'elles sont d'une longueur inégale, il faut recourir à différents moyens mécaniques selon les cas, et qui consistent en fils de soie ou de métal, en plaques de diverses formes, en plans inclinés, etc. Plus le sujet est jeune alors et plus les moyens qu'on emploie réussissent promptement.

Quand une dent est placée trop en dehors, il suffit pour la ramener dans le cercle, en supposant que ce soit une grande ou une petite incisive qui se trouve dans ce cas, de passer un cordonnet de grosseur convenable à la face externe de son collet; on dirige ensuite ce cordonnet de manière à ce qu'il vienne passer sur la face postérieure des dents voisines; puis on le ramène en avant en passant entre la canine et la petite molaire; enfin on le noue sur une d'elles. Si on veut ramener la même dent en avant, dans le cas où elle se trouverait trop en arrière, au lieu de placer le fil à sa partie antérieure, on le passerait derrière, et l'on irait également prendre des points d'appui sur les canines ou sur des dents plus éloignées.

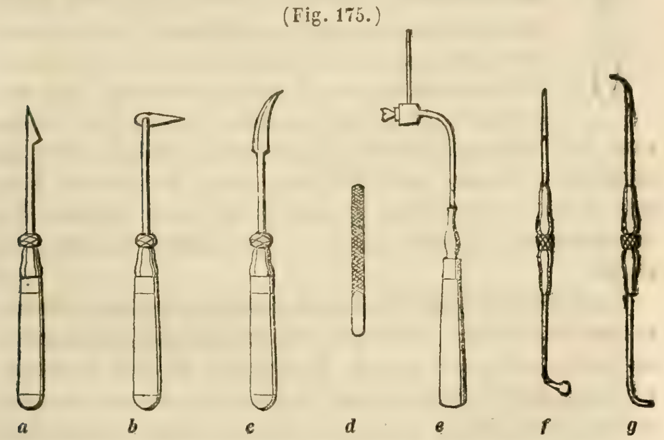
Si les dents qu'on voudrait ramener en avant se trouvaient emprisonnées par celles de la mâchoire inférieure, comme on le rencontre quelquefois chez les individus à menton proéminent, on conçoit facilement que l'action des fils serait nulle puisque le mouvement qu'on aurait l'intention de produire sur les dents d'en haut serait neutralisé par l'obstacle qu'opposeraient continuellement les dents d'en bas. Il faudrait donc renoncer aux fils et recourir à un plan incliné. Avec les fils et le plan incliné, qu'on emploie ensemble ou séparément, on peut produire tous les effets désirables pour ramener et redresser les dents.

## ARTICLE III. — Du nettoyage des dents (fig. 175).

Lorsque l'usage journalier que l'on fait de la brosse ne suffit pas entièrement pour empêcher les dents de se couvrir de tartre, on doit recourir de temps en temps à l'emploi de l'instrument. Avant de commencer l'opération, il faut avoir sous la main un verre, de l'eau tiède si c'est en hiver, une cuvette où pourra cracher celui qu'on opère, et une serviette pour essuyer les instruments.

Le malade étant assis sur un siége commode, de manière à ce que sa tête se trouve appuyée en arrière; l'opérateur ayant sous sa main tous les instruments qu'il supposera lui être nécessaires, se place à droite; puis, prenant le grattoir simple (*a*) comme une plume à écrire, la bouche étant légère-

(Fig. 175.)




ment ouverte, il découvre les dents de la mâchoire inférieure, maintient la lèvre abaissée au moyen de l'index, tandis qu'avec le pouce il soutient la dent sur laquelle il fait agir l'instrument dont il enfonce la pointe au-dessous du tartre pour le briser par fragments qu'il fait sauter de bas en haut afin de ne pas blesser la gencive; il poursuit ainsi pour chaque dent, jusqu'à ce qu'il n'aperçoive plus de corps étrangers à enlever. Le même instrument à pointe presque carrée est plus commode pour gratter les petites et les grosses mo-

laires, et risque moins de blesser la joue qu'on tient écartée au moyen de l'index. Puis, saisissant le grattoir recourbé (*b*), il opère l'enlèvement du tartre qui se trouve à la face opposée des mêmes dents : à cet effet, l'opérateur se place tantôt devant, tantôt derrière, selon sa commodité, en ayant soin de guider son instrument de manière à ne pas blesser la gencive. Tout le tartre apparent ayant été enlevé, il introduit entre les dents l'extrémité de la lame de l'instrument (*c*) pour compléter son nettoyage. Afin de s'assurer qu'il ne reste plus rien, il se sert du petit miroir (176) qu'il place dans la bouche de façon à pouvoir examiner chaque dent l'une après l'autre.

(Fig. 176.)

Les dents de la mâchoire inférieure étant entièrement nettoyées, il s'occupe de celles de la mâchoire supérieure; cette série de dents est en général moins chargée de tartre que la précédente. Pour les nettoyer, le chirurgien passe le bras autour de la tête de la personne ; avec l'index il relève la lèvre supérieure, et le médius, placé sur le bord triturant de la dent qu'il nettoie, la soutient, surtout si elle est branlante ; comme pour les incisives et les canines d'en bas, il faut faire usage ici du grattoir (*a*) et du grattoir (*b*). L'instrument n° 3 sert à gratter la face interne de toutes les dents.

Il est d'autres petits détails que nous passons sous silence, et que l'intelligence, l'adresse et la pratique savent imaginer en temps utile : tels que de faire passer de l'eau de temps en temps dans la bouche pour enlever les corps étrangers qu'on a détachés, ou le sang, chez les personnes dont les gencives sont boursouflées, molles et saignantes.

On rencontre quelquefois sur la couronne des dents des taches profondes qu'il est fort difficile de faire disparaître avec l'instrument ; elles nécessitent alors l'emploi d'un acide plus ou moins étendu d'eau qu'on y passe légèrement avec l'extrémité d'une allumette et qu'on se hâte d'essuyer pour éviter qu'il ne s'étende sur les dents voisines ; on a aussi recours pour le même objet à la pierre ponce, dont on taille un morceau en forme de crayon ; on en trempe l'extrémité

dans l'eau avant de s'en servir. Il est du reste assez rare qu'on soit obligé de recourir à ces moyens, dont on ne doit faire usage qu'avec une certaine circonspection, pour ne pas trop user la table émaillée de la dent.

### ARTICLE IV. — Du limage des dents.

La lime (*e*) s'emploie principalement pour niveler les dents dont la longueur est trop considérable, pour les séparer lorsqu'elles sont trop serrées, pour enlever la carie dont elles sont atteintes, pour en faire disparaître les inégalités de toutes sortes ; les maladies internes, les fractures, produisent parfois des aspérités qui blesseraient la joue, les lèvres ou la langue si la lime ne venait pas les détruire.

Les limes minces, plates, taillées tantôt sur une face seulement, tantôt sur les deux, servent à séparer les dents ; on les tient habituellement à la main ; ce n'est que lorsqu'on veut séparer les grosses molaires qu'on a recours au porte-lime. Les limes rondes, demi-rondes, s'emploient pour limer les dents jusqu'au niveau de la gencive, lorsque la couronne en est presque détruite, et qu'on veut y adapter une dent artificielle. La lime triangulaire, qu'on nomme aussi tire-point, sert à égaliser les dents qui se dépassent. On la fait agir à plat sur une de ses faces ou sur un de ses angles ; on fait ainsi une rainure plus ou moins profonde, afin d'y placer les mors d'une pince coupante et d'enlever d'un seul coup la portion de dent qui excède.

La manière de se servir de la lime est simple ; elle exige cependant de la part de celui qui l'emploie de l'adresse et du goût, surtout quand il s'agit des dents antérieures. Règle générale, il faut, tout en enlevant la partie malade, ménager la table externe de la dent, afin qu'elle n'offre aucun aspect désagréable à la vue. Les incisives et les canines sont celles qui réclament le plus l'application de ce précepte ; aussi convient-il de placer sa lime obliquement d'avant en arrière, de façon qu'elle morde beaucoup plus en arrière qu'en avant. On a soin de laisser vers le collet un petit talon qui s'oppose au rapprochement de la dent. On négligerait ce précepte si l'écartement des dents séparées se trouvait trop

considérable. Quant aux dents latérales, il suffit de les séparer plus ou moins largement, selon que la maladie est plus ou moins avancée.

*Procédé opératoire.* Quel que soit le but qu'on se propose en limant une dent, la personne doit être assise convenablement. L'opérateur, placé à sa droite, tient la lime entre le pouce et l'index de la main droite. Il la trempe dans l'eau chaude si c'est en hiver, et passe le bras gauche, comme pour nettoyer les dents, autour du cou de la personne ; puis, relevant la lèvre avec le médius de la même main, il lime la dent sans secousse et sans employer de force. Si la lime *s'engage*, il s'arrête, la retire, et la trempe dans l'eau, afin d'enlever le détritus dont elle pourrait être empâtée. Les dent limées convenablement ne doivent pas paraître avoir été touchées ; aussi convient-il, pour compléter l'opération, d'arrondir les angles et le tranchant que laisse l'instrument. De cette façon on fait disparaître toutes les aspérités, et on cherche à donner à la dent sa forme primitive.

### ARTICLE V. — Du plombage des dents.

On nomme ainsi l'opération par laquelle on introduit du plomb dans les cavités que présentent les dents par suite de la carie ou d'altérations particulières de l'émail. On ne se servait autrefois pour cet usage que de plomb laminé en feuille très mince ; depuis on a eu recours à l'étain, qui s'oxide moins, à des feuilles d'or, d'argent fin ou de platine ; enfin au métal de Darcet, rendu plus fondant par l'addition d'un seizième ou d'un vingtième de mercure ; on fait fondre ce dernier mélange dans la cavité qu'on veut oblitérer, au moyen du cautère actuel.

L'opération que constitue le plombage est en elle-même des plus simples et des plus faciles. Pourtant elle ne doit pas être faite sans tenir compte de quelques conditions qui portent ta nt sur le choix du métal à employer que sur quelques cas particuliers où il faut s'abstenir de la pratiquer. L'or, l'argent et le platine s'emploient de préférence pour obturer les cavités que peuvent présenter les incisives, les canines et toutes les dents qui, par leur position, se laissent apercevoir

entre les lèvres. Les autres métaux peuvent être réservés indistinctement pour les autres dents.

*Procédé opératoire.* La personne étant assise, la tête appuyée sur le dossier d'un fauteuil, il faut avant tout enlever soigneusement, à l'aide d'une rugine ou petite sonde, ce qu'il peut y avoir d'étranger dans la cavité dentaire. On gratte délicatement les parois de cette cavité; on y passe à plusieurs reprises de petites boulettes de coton, et l'on continue cette manœuvre jusqu'à ce que le nettoyage soit complet; on s'assure bien aussi qu'il ne se fait aucun suintement ichoreux par le canal de la dent; car, en l'arrêtant par le plombage, on déterminerait des douleurs et des abcès dont le pus fuse quelquefois à des distances fort éloignées, en donnant lieu à des fistules dont la guérison ne s'obtient qu'en déplombant la dent, ou mieux en en faisant l'extraction. Si la pulpe dentaire était à nu, il faudrait chercher à la détruire par les procédés que nous avons indiqués, sans cela l'opération deviendrait impossible ou déterminerait des douleurs intolérables.

Le tout ayant été bien observé, l'opérateur forme entre ses doigts, sans la comprimer, une petite boule du métal en feuille qu'il veut employer, et dont la grosseur est à peu près trois fois plus considérable que la cavité qu'il veut combler; il la place sur l'ouverture et l'enfonce légèrement, d'abord dans le centre; puis il en ramène alternativement les parties environnantes jusqu'à ce qu'elles soient totalement entrées. Si le métal faisait trop de saillie, et qu'il gênât le rapprochement des deux mâchoires, on aurait soin d'en enlever l'excédant avec un grattoir. Se servant ensuite de l'extrémité mousse d'une sonde (*g*), on polira, en le brunissant, le métal, de façon à ne laisser aucune aspérité.

Lorsqu'on veut faire usage du plomb fondant, on se comporte d'abord comme pour le plombage ordinaire: on nettoie, on gratte la cavité de la dent, puis, y passant du coton à plusieurs reprises pour n'y laisser aucune humidité, on y applique un morceau de métal fusible, et on y porte l'extrémité d'une sonde (*f*) rougie au feu, à une lampe ou à une bougie. Lorsqu'on s'aperçoit que le plomb est en fusion, on le comprime avec le doigt pour lui faire prendre la forme

exacte de la cavité, puis on nivelle avec un grattoir les parties qui pourraient excéder.

A différentes époques, et de nos jours encore, on a beaucoup vanté différentes pâtes pouvant remplacer les divers métaux que nous avons indiqués; mais elles sont loin de remplir convenablement les conditions qu'on a voulu leur attribuer, et malheureusement l'expérience prouve tous les jours que jusqu'ici ces soit-disant découvertes n'ont tourné qu'au profit du charlatanisme.

## ARTICLE VI. — De la cautérisation des dents.

Le but de la cautérisation des dents est de détruire la sensibilité dont elles sont le siége. Le fer chaud et les caustiques de différente nature sont, à cet effet, mis tour à tour en usage. La préférence doit être accordée au feu, qui agit plus promptement et avec plus de sûreté, quoiqu'il soit assez souvent encore insuffisant.

Les cas dans lesquels on peut recourir à la cautérisation sont: 1° lorsqu'on a limé une dent, pour enlever la sensation pénible que déterminent, à l'endroit où l'instrument a agi, l'eau, l'air froid et les substances plus ou moins acides; 2° lorsqu'une dent a éprouvé une violence qui en a brisé une portion ou qu'elles se sont usées profondément par la mastication; 3° lorsqu'une carie a fait assez de progrès pour mettre la pulpe dentaire à découvert.

Cette opération se pratique avec de petits cautères auxquels on donne différentes formes et épaisseurs, suivant l'endroit où on veut les porter. La flamme d'une bougie ou d'une petite lampe à esprit-de-vin suffit ordinairement pour les chauffer. On les pose légèrement sur l'endroit qu'on veut cautériser, en ayant soin, si c'est une dent qu'on a limée, de ne toucher que la partie éburnée, en évitant de porter son action sur la substance émaillée.

Quand il s'agit de détruire la pulpe dentaire, ce qui se pratique assez facilement pour les dents dont les racines sont uniques, comme les incisives et les canines, on se sert d'une épingle fine, d'une aiguille rougie à blanc, qu'on tient au moyen d'une pince, ou mieux encore d'un porte-pointe. On

introduit rapidement la pointe de ce dernier instrument par l'ouverture qui communique avec la pulpe, en ayant soin de l'élargir, si l'entrée en était trop étroite.

Si l'on veut se servir de caustiques potentiels, qu'on met plus particulièrement en usage sur les dents molaires, à cause de la multiplicité de leurs racines, il faut commencer par bien nettoyer la carie au moyen d'eau tiède agitée dans la bouche, et de la curette. On prend ensuite une petite boulette de coton légèrement humide, sur laquelle on gratte un peu de pierre infernale, et qu'on introduit dans la cavité dentaire. La créosote, le chlorure de zinc, les acides nitrique, hydrochlorique, les huiles essentielles de girofle, de cannelle, de menthe, s'emploient également avec une petite boule de coton, qu'on renouvelle une ou deux fois par vingt-quatre heures; ce pansement doit être répété jusqu'à ce que l'insensibilité soit complète, ce qui permet de recourir au plombage, dont il a été question tout à l'heure.

*Destruction de la pulpe par le broiement.* On a indiqué sous ce titre une opération par laquelle on détruit la pulpe dentaire sans avoir recours à la cautérisation; assez douloureuse, elle consiste à introduire dans le canal dentaire une soie de porc ou un stylet très fin, auxquels on imprime un mouvement en les tournant entre le pouce et l'index. C'est un moyen qui réussit très bien, mais qui est plus douloureux que la cautérisation.

## ARTICLE VII. — De l'extraction des dents, et des instruments qui servent a cette opération.

Il est peu d'opérations en chirurgie pour lesquelles on ait inventé plus d'instruments que pour l'extraction des dents. De tous ceux qu'on a imaginés, il n'en est qu'un très petit nombre qui soient restés dans la pratique. Je n'indiquerai que ceux qui rentrent dans cette catégorie, et qui peuvent suffire à toutes les opérations.

### § Ier. *De la clef de Garengeot.*

(Fig. 177.)

Sans entrer dans le détail de toutes les modifications qu'a subies cette clef depuis son invention, je dirai que le modèle le plus sûr et le plus commode me paraît être celui-ci : Son panneton est d'une longueur moyenne, et il peut prendre son point d'appui à une distance convenable de la dent qu'on veut extraire. Lorsqu'il est trop long, on brise facilement l'alvéole ; quand il est trop court, on fracture la dent. Sur ce panneton se trouvent deux échancrures, destinées à recevoir le talon bifurqué du crochet, dont les divisions viennent s'y adapter, et qu'on fixe au moyen de la clavette, terminée par quelques pas de vis pour l'empêcher de s'échapper. L'avantage de cette disposition est de laisser la faculté de porter le crochet entièrement à l'extrémité du panneton pour l'extraction des dernières molaires. On peut également changer le crochet de côté et en adapter de différentes dimensions suivant les cas. La courbure de la tige, à partir du panneton, est encore essentielle pour ne pas être gêné par les dents antérieures quand on opère dans le fond de la bouche. Le manche, qui est mobile, permet de l'adapter à d'autres instruments. Séparé d'ailleurs de la tige, il se range mieux dans une trousse.

*Procédé opératoire.* Après avoir bien examiné la dent qu'on veut extraire, armé la clef de son crochet, et entouré le panneton de cette clef avec une petite bande de toile ou le coin d'une serviette, on saisit solidement le manche de l'instrument avec la main droite, sa tige passant entre l'indicateur et le médius. Le malade ayant la tête appuyée sur le dossier d'un fauteuil, et tenant la bouche suffisamment ouverte, permet au chirurgien d'introduire la tige de la clef, qu'il dirige avec l'index de la main gauche, jusqu'à la dent qu'on veut extraire ; le même doigt sert à éloigner la joue ou la langue selon les cas, à placer convenablement le pan-

neton sur la gencive; en le portant ensuite sur le crochet, il tient ce dernier solidement fixé au collet de la dent, le plus près possible du bord alvéolaire. Ceci étant fait, on communique à l'instrument un mouvement de torsion tendant à renverser la dent du côté du panneton; ce mouvement doit se faire lentement, sans brusquerie, pour donner aux parties environnantes la facilité de céder à l'élasticité qui leur est propre, afin de les léser le moins possible. Dès qu'on s'aperçoit que la dent est complétement luxée, on imprime à l'instrument un mouvement d'élévation, et l'on enlève entièrement la dent, ou bien on achève de l'extraire en la saisissant avec une pince droite ou courbe suivant qu'on opère en haut ou en bas, surtout si l'on s'aperçoit qu'une petite portion de l'alvéole a été emportée avec la dent ou que la gencive y adhère dans une certaine étendue. Il convient alors de se servir d'un bistouri courbe ou de ciseaux pour la dégager complétement. Dans tous les cas, on doit chercher à éviter cet inconvénient en déchaussant convenablement la dent avant l'opération.

Il est presque toujours d'usage, avec la clef, de saisir les dents de dedans en dehors; mais il est des cas où il est indispensable d'agir en sens inverse : c'est 1° quand la couronne de la dent présente une inclinaison marquée du côté de la langue; en forçant la racine dentaire de parcourir ainsi l'arc de cercle qu'elle décrit naturellement, on risque moins de la casser; 2° lorsque la couronne de la dent, minée par la carie, n'offre à son côté interne aucun point d'appui pour placer le crochet; 3° enfin, lorsque la gencive du côté de la joue présente une forte inflammation ou un abcès.

### § II. *Du davier droit et de la pince droite.*

Ces deux instruments, que l'on confond toujours, diffèrent l'un de l'autre, en ce que dans le davier les mors sont cintrés dans le sens de l'articulation; la branche supérieure en est plus longue d'une ligne ou deux que l'autre et la dépasse, ce qui leur donne la forme d'un bec de perroquet. Il faut avoir acquis une certaine habileté pour s'en servir sans s'ex-

poser à casser la dent qu'on veut extraire, lorsqu'elle présente quelque résistance.

(Fig. 178.)

*La pince droite* (178) est à mors écartés latéralement. Elle sert, ainsi que le davier, à enlever les dents antérieures quand elles ne sont pas trop gâtées, et qu'elles laissent une prise assez solide pour résister à une certaine pression. La pince en Z (179), du docteur Toirac, est des plus commodes pour aller jusqu'au fond de la bouche chercher les dents de la mâchoire supérieure.

(Fig. 179.)

*Procédé opératoire.* Le malade étant placé comme ci-dessus, sa bouche étant ouverte, on soulève sa lèvre supérieure avec l'index de la main gauche, le pouce étant placé sur le bord des dents ; l'instrument étant tenu de la main droite, on saisit entre les mors de la pince, le plus haut possible et au-dessous de la gencive, la dent qu'on veut extraire ; cela fait, on exécute des mouvements de demi-rotation, et en ébranlant la dent, on la dirige vers le bord externe de l'alvéole tout en la tirant à soi.

§ III. *Du davier* (180) *et de la pince recourbés.* Il existe entre ces deux instruments la même différence qu'entre la pince et le davier droits. La pince doit être préférée, et il est convenable d'en avoir de plusieurs dimensions. Elles servent particulièrement à enlever les dents dont la solidité n'est pas extrême, et les dents de lait de l'une et de l'autre mâchoires.

(Fig. 180.)

On saisit la dent sans lui imprimer de mouvements de torsion, comme dans l'emploi de la pince droite, et on cherche à la luxer légèrement en avant, en l'attirant en même temps à soi ou hors de l'alvéole.

### § IV. *De l'élévatoir ou langue de carpe.*

On nomme ainsi un instrument composé d'une tige, qu'on adapte comme la clef à un manche, et dont l'extrémité coudée se termine par une pyramide quadrangulaire, aplatie et tronquée. C'est un instrument des plus précieux, qu'aucun autre ne saurait remplacer pour l'extraction des dernières molaires ou dents de sagesse.

*Procédé opératoire.* Le malade étant assis, la tête solidement appuyée sur un corps résistant, on saisit le manche de l'instrument à pleine main, l'index et le pouce éloignés sur la tige et la tenant bien; l'opérateur se met à droite, si c'est une dent du côté droit, et à gauche si la dent appartient à ce dernier côté. Il introduit ensuite la pointe de l'élévatoir à plat entre la dent qu'il veut extraire et la molaire voisine, qui sert de point d'appui; puis, par un mouvement de bascule, en tirant à soi et en inclinant en bas, on soulève la dent en la poussant en même temps en haut et en arrière. Il est important de faire remarquer que pendant l'opération il convient de placer l'index garni de linge sur la face interne de la couronne de la dent que l'on veut extraire, afin d'arrêter la pointe de l'instrument, qui pourrait s'échapper et aller blesser la base de la langue, au moment où la dent poussée avec trop de violence céderait tout d'un coup. Il convient aussi, pour faciliter l'opération, de déchausser la dent latéralement au moyen d'un bistouri ou du déchaussoir, et à sa partie postérieure avec le déchaussoir en feuille de myrte recourbée; cette forme d'instrument est très commode en pareil cas.

### § V. *Pied de biche.*

On désigne ordinairement ainsi une tige d'acier, se terminant d'un côté par un manche en forme de poire, et de l'autre par une légère bifurcation en forme de pied fourchu. Le pied de biche le plus commode et le plus sûr pour enlever toutes les

racines d'une dent est le suivant (181); il est dû au docteur Toirac, et peut se porter sur tous les points de la bouche. En acier légèrement trempé, il représente un Z dont la dernière branche n'aurait pas plus d'une demi-ligne de longueur.

(Fig. 181).

*Procédé opératoire.* Le manche du pied de biche étant garni d'une serviette, on en saisit la tige à pleine main; puis, appuyant sa petite extrémité sur la racine qu'on veut extraire, on la pousse avec force de bas en haut quand on agit sur la mâchoire inférieure, et de haut en bas pour la mâchoire supérieure. L'opérateur se place du côté qu'il opère. Comme précédemment, il faut passer le doigt garni de linge du côté opposé à l'action de l instrument, dans la crainte de blesser la joue s'il échappait trop brusquement.

### ARTICLE VIII. — Des pinces coupantes droites ou courbes.

Ces instruments peuvent être représentés en quelque sorte par les pinces droites ou courbes dont nous avons parlé, avec cette différence cependant que leurs mors, quand ils sont rapprochés, ont la forme d'un anneau, afin que la couronne de la dent qu'on coupe puisse trouver à s'y placer. On les emploie pour enlever des fragments de dents qui blessent la langue, des couronnes de dents en grande partie détruites par la carie, ou lorsqu'on veut conserver quelques racines dentaires pour aider la mastication, ou y placer une dent artificielle à pivot.

### ARTICLE IX. — Remarques générales.

Le chirurgien appelé pour donner des soins à la bouche des enfants doit avoir à sa disposition des instruments beaucoup plus petits que ceux dont on fait habituellement usage pour les adultes.

Il faut qu'il sache aussi que dans la pratique journalière on rencontre parfois des dents ou des racines qui offrent pour leur extraction des difficultés impossibles à surmonter avec les instruments ordinaires; qu'il vaut mieux s'abstenir alors que de tenter vainement une opération douloureuse qui

peut déterminer des accidents graves, tels que contusions, blessures de la gencive, fracture de la dent ou d'une portion de l'arcade alvéolaire, crises nerveuses difficiles à calmer, ou bien encore une perturbation générale dans toute l'économie chez les femmes pusillanimes, surtout pendant le temps de la gestation, de l'allaitement ou du flux menstruel.

---

# TITRE II.

## OPÉRATIONS GÉNÉRALES OU COMMUNES.

Les opérations qu'on pratique d'après les mêmes règles sur un certain nombre de régions du corps m'ont semblé mériter le titre d'*opérations communes ou générales ;* seulement comme il en est parmi elles qui forment en quelque sorte le point de départ des autres, je subdiviserai cette grande classe en deux familles, une pour les opérations simples, la seconde pour les opérations complexes.

Le plus grand nombre des opérations se composent de divers temps simples, qui sont souvent eux-mêmes autant d'opérations distinctes. Partout, en médecine opératoire, on retrouve en effet les incisions, les dilatations, les extractions, les réunions, soit isolément, soit diversement associées. Dilater, extraire, étant du domaine de quelques opérations en particulier, et réclamant pour ainsi dire chaque fois des instruments ou des procédés différents, constituent cependant deux indications dont l'examen serait ici superflu ; mais comme il est peu d'opérations qui ne commencent par une *division* et ne finissent par une *réunion,* il me paraît convenable de dire un mot d'abord des diérèses et des synthèses.

# PREMIÈRE PARTIE.

## OPÉRATIONS SIMPLES OU ÉLÉMENTAIRES.

## CHAPITRE PREMIER.

### DIVISIONS.

### SECTION Ire. — Instruments tranchants.

En mettant de côté la déchirure, l'arrachement, les ruptures, qui sont aussi des divisions, la diérèse n'a plus pour agents que le bistouri, les ciseaux, et quelques instruments spéciaux.

#### ARTICLE Ier. — Manière de tenir le bistouri.

A lui seul, le bistouri vaut tout un arsenal de chirurgie. S'il le fallait absolument, il pourrait tenir lieu de tous les autres instruments tranchants; aussi est-ce à le conduire méthodiquement que le chirurgien doit s'appliquer avant tout. Il y a trois principales manières de le tenir : 1° comme un couteau de table ou à découper; 2° comme une plume à écrire; 3° comme un archet. Chacun de ces trois modes offrant ensuite plusieurs nuances, je vais les indiquer brièvement, en accordant à chacune le titre de position.

#### § 1er. *Première position. Bistouri tenu comme un couteau, le tranchant en bas.*

Dans cette position, qui est la plus fréquente, le manche de l'instrument, renfermé dans la paume de la main, où les deux derniers doigts le retiennent, est embrassé par le pouce et le médius à l'union du manche avec sa lame, pendant que

l'indicateur appuie sur le dos de cette dernière. Ainsi maintenu, il offre toute la solidité, toute la sûreté désirable ; on peut le promener dans tous les sens et lui faire suivre toutes les directions possibles. S'il fallait employer beaucoup de force, couper en plein tissu, exciser de larges lambeaux, de vastes tumeurs très dures, ou écorner quelques proéminences solides, rien n'empêcherait en outre de ramener le médius et l'indicateur au devant des autres doigts, sur le bord ouvert de son manche, et de le tenir tout-à-fait à pleine main.

### § II. *Deuxième position. Bistouri tenu comme un couteau, le tranchant en haut.*

Au lieu de regarder les tissus comme dans la position précédente, le tranchant du bistouri doit être quelquefois tourné dans le sens contraire. C'est le ventre alors, et non plus le dos de son manche, qui appuie contre la paume de la main, et le pouce avec l'indicateur qui en embrassent les côtés, tandis que le médius porte en dessous comme le petit doigt et l'annulaire. Ainsi tourné vers le ciel ou dans le sens du plan dorsal de la main, on le préfère pour quelques incisions de dedans en dehors qui exigent plus de force que de grâce dans les mouvements.

### § III. *Troisième position. Bistouri tenu comme une plume le tranchant en bas, la pointe en avant.*

Faisant saillie du côté dorsal de la main, le manche du bistouri se trouve d'ailleurs saisi dans la troisième position, comme dans la première, avec le pouce et les deux premiers doigts. L'auriculaire et l'annulaire, restés libres, sont destinés à prendre un point d'appui sur les environs de la partie à diviser.

### § IV. *Quatrième position. Bistouri tenu comme une plume la pointe en arrière.*

Dans la quatrième position, le médius s'avançant plus ou moins sur l'un des côtés de sa lame, tourne, en se fléchissant, l'extrémité du bistouri vers l'opérateur ou le poignet,

de telle façon que son tranchant regarde la face palmaire de la main, dont un espace triangulaire, à base postérieure, plus ou moins large, le sépare ; la plupart des incisions délicates, des dissections, réclament la troisième position, la quatrième convient mieux lorsqu'il s'agit des incisions par ponction ou des parties profondes vers l'extérieur.

§ V. *Cinquième position. Bistouri tenu comme une plume, le tranchant en haut.*

Pour disséquer ou inciser devant soi, pour agrandir certaines ouvertures profondément situées, on est souvent obligé de changer les rapports de la partie tranchante du bistouri, de la diriger dans le sens du plan dorsal des doigts, et d'en placer le dos du côté palmaire ; à part cette circonstance, qui force l'indicateur à se substituer au médius, il est maintenu, la pointe en avant ou vers le poignet, comme dans la troisième ou quatrième position, selon que les doigts sont étendus ou fléchis, et qu'il faut couper en traînant ou pratiquer un simple débridement.

§ VI. *Sixième position. — Bistouri tenu comme un archet.*

La sixième position tient en quelque sorte le milieu entre la première et la deuxième. Comme dans l'une, le manche de l'instrument reste à l'intérieur de la main ; comme dans l'autre, il est uniquement maintenu par le bout des doigts : elle diffère de toutes les deux, néanmoins, en ce que, eu égard à l'axe du membre, le bistouri se trouve sur un plan horizontal, et que la pulpe des doigts étendus le soutient d'un côté, pendant que le pouce est appliqué sur l'autre. Les trois nuances de cette position sont faciles à caractériser. Dans *la première*, le tranchant du bistouri regarde en bas ; dans *la seconde*, qui se rapproche de la seconde position, il est tourné en haut ; et dans *la troisième* il se trouve dirigé à droite ou à gauche, attendu qu'au lieu d'en tenir le manche par ses faces, les doigts et le pouce portant sur ses bords, l'embrassent par le dos et le ventre. La première de ces nuances permettant de couper avec une grande légèreté, est particulièrement indiquée dans les cas de scarifications, d'érysipèles phlegmoneux, qu'on a résolu de traiter par les

incisions, et même aussi pour l'ouverture des vastes abcès sous-cutanés. On a rarement recours à la seconde, si ce n'est pour fendre de légères lamelles, en conduisant le bistouri sur le sillon d'une sonde. L'utilité de la troisième ne se fait sentir non plus que dans un petit nombre de cas, lorsque, dans la crainte de blesser quelque organe sous-jacent, on se croit obligé de couper horizontalement, lame par lame, et en *dédolant*, les couches qui se présentent; comme cela se fait au-devant de quelques artères, par exemple, ou dans l'opération de la hernie étranglée.

### ARTICLE II. — Manière de tenir les ciseaux.

La manière de tenir les ciseaux est connue de tout le monde; je n'ai pas besoin de l'indiquer. Je me bornerai à faire remarquer qu'au lieu de l'indicateur ou du médius, c'est l'annulaire, ou même le petit doigt, avec le pouce, qui doivent en maintenir les anneaux. Les deux premiers doigts placés en devant, soit autour des manches, soit sur l'une de leurs faces, en augmentent la force et donnent ainsi bien plus de précision à leurs mouvements.

L'usage des couteaux, des bistouris particuliers, ne sera décrit qu'à l'occasion des opérations qui en nécessitent l'emploi.

## SECTION II. — Incisions.

Toutes les incisions se rattachent à deux méthodes fondamentales : les unes ont lieu de la peau vers les parties profondes, et sont dites *de dehors en dedans*; les autres se font au contraire du sein des organes vers l'extérieur, et sont dites *de dedans en dehors*. La préférence à donner aux premières ou aux secondes tient à mille circonstances que la suite nous dévoilera les unes après les autres, et que l'ouverture des abcès va nous montrer en grande partie résumées.

A quelque méthode qu'on se soit arrêté, l'incision se pratique : 1° *contre soi*, lorsque le bistouri est ramené du point de départ de la division, vers l'opérateur; 2° *devant soi*, dans les cas tout-à-fait contraires; 3° *de gauche à droite*, quand on dirige le manche ou la pointe du bistouri, soit directe-

ment en travers, soit obliquement en arrière et en dehors, avec la main droite, en fléchissant les doigts, le poignet ou l'avant-bras préalablement étendus; 4° *de droite à gauche*, si, au milieu des mêmes conditions, on agit avec la main gauche ou même avec la main droite, en tenant le bistouri d'une certaine façon.

La direction de gauche à droite étant tout-à-fait naturelle, est aussi celle qu'on suit le plus volontiers; de telle sorte que les autres qui pourraient, à la rigueur, être rangées parmi les exceptions, ne sont pas du moins aussi fréquemment indispensables.

L'incision unique ou *simple* est celle qui a lieu dans une même direction, et qu'on peut terminer d'un seul coup de bistouri : presque toujours droite, quelquefois courbe ou en demi-lune, c'est elle qui, en se combinant de mille manières, donne naissance aux incisions *complexes* et *multiples* dont la forme, autrefois si variée, se réduit aujourd'hui à celle d'un V, d'une arcade ⌒ ou d'un demi-cercle ⌒, d'un T, d'une +, d'une ellipse ⬭, d'un ovale, d'un croissant, d'un L, d'une étoile.

ARTICLE Ier. — INCISIONS SIMPLES.

§ Ier. *Direction.* A moins d'indication spéciale, l'incision droite doit être parallèle 1° au plus grand diamètre de la partie; 2° à la direction des artères, des grosses veines ou des principaux nerfs; 3° à la marche des fibres charnues, des masses musculaires ou des tendons; 4° aux replis naturels des téguments; ou bien, 5° au grand axe de la tumeur.

Aux faces dorsale et plantaire, sur les bords du pied, autour du genou, en avant, en arrière et en dehors de la cuisse, on les met généralement en rapport avec l'axe du membre, parce que les vaisseaux, les nerfs, les muscles et les tendons y affectent à peu près cette direction; derrière les malléoles, on les rend un peu concaves en avant, parce que dans cet endroit les mêmes organes sont obligés de se courber légèrement pour aller à la plante du pied; sur le côté interne de

la cuisse, elles seraient obliques, dans le sens du couturier, de la saphène ou de l'artère fémorale; au pli de l'aine, on ne les place dans la direction de cette rainure qu'autant qu'elles n'ont point à pénétrer au-delà du tissu cellulaire sous-cutané; l'importance des vaisseaux l'emporte ici sur tout le reste. A la fesse, les muscles servent de guides. de même que sur les côtés de l'abdomen, tandis qu'en avant et en arrière de cette cavité, c'est l'axe du corps; la poitrine est exactement dans le même cas, excepté vers le creux de l'aisselle, où il est mieux de suivre l'axe du tronc que les fibres du grand dentelé. La main veut qu'on ait égard aux rides de sa face palmaire, et le pli du bras à l'arrangement de ses veines, de ses muscles ou de ses artères, plutôt qu'à la direction du membre; au cou, les incisions doivent être en rapport avec les muscles, les vaisseaux ou l'axe de la partie; mais il ne convient presque jamais de les placer en travers, si ce n'est dans le bas de la fosse sus-claviculaire; sur le crâne, elles suivront le rayon de sphère qui doit les supporter, et se trouveront ainsi parallèles aux muscles ou aux principales artères; elles devront être en arcade aux paupières, à cause des muscles, des rides et des artères; il en est à peu près de même pour les lèvres; elles seront droites sur le nez, et obliques dans tel ou tel sens, sur toutes les autres régions de la face, selon qu'elles tomberont sur telle ou telle ride, sur le trajet des vaisseaux ou des muscles; à l'oreille enfin, ce sont les saillies de l'organe qui doivent en déterminer le sens. La nature, le siége supêrficiel ou profond, et la forme des maladies, peuvent seules porter à enfreindre ces règles.

*Tendre la peau.* Il y a plusieurs manières de tendre la peau lorsqu'on veut pratiquer une incision simple : 1° Avec le bord cubital de la main gauche, le pouce agissant en sens opposé; 2° en saisissant en dessous la partie à pleine main; 3° avec l'extrémité des quatre doigts placés sur la même ligne et dans le sens que doit parcourir le bistouri; 4° en soulevant un repli des téguments; 5° en faisant écarter les tissus par des aides, pour avoir les deux mains libres; 6° en tirant d'un côté pendant qu'un aide entraîne les téguments de l'autre.

*Avec le pouce et le petit doigt,* il faut que la partie soit exactement soutenue; et la tension est rarement égale sur tous les points, à moins qu'on n'y ajoute l'action de l'indicateur et même des deux autres doigts. *Empoigner l'organe* est un mode qui ne peut s'appliquer qu'aux membres et à quelques tumeurs très saillantes ou bien isolées.

*Avec la pulpe des doigts seule* la peau est solidement fixée et les ongles fournissent un point d'appui à l'instrument, mais la tension est incomplète et n'a lieu que d'un côté. *Faire un repli* aux téguments ne convient que dans un petit nombre de cas, et n'est pas toujours possible. *La main des aides* ou *d'un aide* n'est jamais aussi sûre que celle de l'opérateur, et ne peut guère être réclamée que pour inciser autour ou à la surface des tumeurs ou de masses volumineuses. Le premier mode est donc encore le meilleur, et c'est au chirurgien à voir dans quelles circonstances il peut avoir besoin des autres. L'important est que la tension soit égale des deux côtés. Autrement, après l'opération, la plaie des téguments ne serait plus parallèle à la division des parties profondes.

§ II. *Incision de dehors en dedans.* Si l'on veut inciser de dehors en dedans, le bistouri peut être pris en première, troisième ou sixième position, suivant le degré de force à employer, la situation du mal ou l'étendue qu'on a l'intention de donner à la plaie. Le bistouri convexe, qui, toutes choses égales d'ailleurs, coupe mieux et cause moins de douleur, a l'inconvénient de laisser plus facilement que les autres une traînée aux extrémités de l'incision, de ne pas convenir aux dissections un peu délicates, qui dépassent la profondeur du derme, ni à celles qui se pratiquent sur des parties excavées, et exigent que l'instrument agisse surtout de la pointe. Le bistouri droit, d'une action moins rapide en commençant, est ensuite incomparablement plus commode, et pourrait, à la rigueur, être substitué dans tous les cas au précédent.

En première position, le bistouri convexe est porté par le point le plus saillant de sa lame, sur le milieu de l'espace tendu par le pouce et l'indicateur, puis traîné de gauche à

droite jusqu'au lieu où l'incision doit se terminer, de manière à diviser toute l'épaisseur du derme du premier trait, et même plus profondément encore s'il ne se trouve aucun organe important à ménager au-dessous. Pour qu'il fasse le moins de *queue* possible, on a soin de l'appliquer avec fermeté en commençant, et d'élever le poignet en terminant. En le tenant en troisième position, il coupera plus de l'extrémité que du ventre, exposera moins à blesser les parties sous-jacentes et à faire de longues queues; mais il perdra une partie de sa légèreté et de ses autres avantages. En sixième, il tranche comme un rasoir, divise avec facilité les parois les plus minces et les plus molles, de même que les couches les plus épaisses et les plus tendues; seulement il n'est pas solide et semble couper en l'air.

Le bistouri droit, tenu en première position, porté comme le précédent, traîné et retiré de même, agit surtout de la pointe, pénètre moins bien, mais d'une manière plus égale, et ne fait presque pas de queue. En troisième position, il faut en enfoncer la pointe par ponction en relevant un peu la main, en abaisser ensuite peu à peu le talon en l'entraînant, et terminer en élevant le poignet, pour que sa pointe se trouve presque perpendiculairement située; au total, conduit ainsi, il commence par un mouvement de bascule de haut en bas, et finit par un mouvement de bascule de bas en haut; ayant acquis la preuve que la *queue* des incisions est à peine un inconvénient, je pense qu'il est indifférent de les commencer et de les terminer, soit par ponction, soit en traînant avec le bistouri droit. Dans cette position, le petit doigt, fixé à droite de l'incision, sert d'appui au reste de la main, et donne toute sécurité aux suites de la manœuvre; enfin, en sixième, son action est en tout semblable à celle du précédent, tenu de même, avec cette différence qu'il pénètre moins bien et moins vite.

§ III. *Incision de dedans en dehors.* Pour inciser de *dedans en dehors*, on agit tantôt sans conducteur, tantôt avec un conducteur, tantôt avec le bistouri, tantôt avec les ciseaux, tantôt sur une partie intacte, tantôt au travers d'une autre division.

§ IV. *Sans conducteur, sans ouverture préalable,* l'incision se fait devant soi ou contre soi avec un bistouri droit.

*Devant soi*, l'instrument, tenu en deuxième position, est enfoncé par ponction; après quoi on élève rapidement le poignet pour que le bistouri divise les tissus de son talon vers sa pointe et se transforme en levier du deuxième genre; ou bien on relève celle-ci en abaissant la main de manière à traverser une seconde fois la peau par ponction, et à terminer en ramenant le bistouri contre soi, le tranchant en haut, pour diviser la bride en le faisant mouvoir comme un levier du troisième genre.

*Contre soi*, on le tient, l'annulaire fixé sur le côté de sa lame, à une distance telle de la pointe qu'il puisse en limiter la progression. On l'enfonce ainsi par ponction; quand il a suffisamment pénétré, on le ramène rapidement à la perpendiculaire, à la manière d'un levier du second genre, en tirant à soi son talon, comme pour transformer la quatrième position en troisième, de telle sorte enfin que, par l'allongement des doigts, sa pointe se trouve en sortant toute dégagée et dirigée en avant comme le bec d'une plume, au lieu de regarder la racine du poignet, comme elle le faisait au moment de son entrée.

§ V. *Sur un conducteur*, quand il existe une ouverture préalable, on glisse l'instrument par là, soit devant, soit contre soi; sans conducteur lorsque la chose paraît facile; à plat sur l'indicateur dans le cas contraire, ou sur une sonde cannelée si le doigt offre trop de volume; on se comporte ensuite comme ci-dessus. La sonde est tenue de la main gauche comme une bascule ou un levier du premier genre, dont l'indicateur, placé en dessous, forme le point d'appui, le pouce fixé sur la plaque, la puissance, et les couches à diviser que sa pointe tend à soulever, la résistance; pour bien glisser sur elle, le bistouri a besoin d'être conduit en deuxième, en quatrième ou en sixième position, le tranchant en haut. Les cannelures qui n'ont pas de cul-de sac ne mettent aucun obstacle à la pointe de l'instrument, qui peut alors ressortir de dedans en dehors en traversant les tissus; avec un cul-de-sac il faut, au contraire, relever le bistouri comme un levier du second genre.

Plus le bistouri est étroit, mieux il avance; le bistouri convexe ne convient point en pareil cas, parce que son extrémité est trop large, et que sa pointe, trop déjetée en arrière, arcboute facilement contre la cannelure du conducteur. Pour peu que le dos du bistouri soit convexe, il tend à s'échapper, à laisser quelques lamelles entre sa pointe et la sonde.

Après avoir placé la sonde, on peut encore suivre une autre méthode : chercher à en reconnaître le bec à travers la peau, par exemple, puis d'un coup de bistouri le mettre à découvert par une petite incision transversale, comme pour faire une contre-ouverture; la pointe de l'instrument, portée sur la rainure du conducteur, est ensuite glissée du côté de la plaque ou de droite à gauche; ou bien, sans se donner la peine de pratiquer une incision préalable, on engage par ponction le sommet du bistouri, tenu en quatrième position sur la sonde près de son bec, pour le faire glisser rapidement en le ramenant contre soi.

*Avec des ciseaux,* il faudrait en glisser une branche sur le doigt ou sur la sonde, laisser l'autre à l'extérieur et couper devant soi aussi lestement que possible tout ce qu'on a l'intention de diviser.

§ VI. *Avec un repli des téguments.* Chez les sujets craintifs ou indociles, si la peau est très mobile, ou s'il importe de ne pas pénétrer au-delà, il est parfois nécessaire de la plisser avant de l'inciser. Ce pli, dont l'épaisseur varie suivant qu'on veut donner plus ou moins d'étendue à la plaie, doit être tenu d'un côté par l'aide situé en face, et de l'autre par l'opérateur. On le divise ensuite de son bord libre vers sa base, comme dans les incisions de dehors en dedans, ou bien par ponction dans le sens contraire, c'est-à-dire en le traversant du bord adhérent vers le bord libre, comme dans les incisions de dedans en dehors. La pression exercée sur les téguments en émousse la sensibilité et rend par conséquent la douleur moins vive; d'un autre côté, le bistouri ne faisant que traverser les parties à la manière d'une flèche, l'opération ne court aucun risque d'être manquée ni entravée par les mouvements du malade; seulement on est un peu moins sûr qu'en suivant les autres

méthodes de lui donner juste l'étendue et la netteté convenables.

§ VII. *En dédolant.* L'incision horizontale ou *en dédolant* est celle qu'on pratique le plus rarement, et seulement lorsqu'on veut exciser feuillet par feuillet sur un même point les diverses lames qui cachent un organe important à ménager ; le bistouri est tenu en sixième position, le tranchant de côté ; la main gauche, armée d'une bonne pince, soulève chaque couche de tissu, pendant que la main droite en retranche le fragment soulevé avec le bistouri porté au-dessous du bec de la pince. Presque exclusivement réservé pour la herniotomie, ce genre d'excision se retrouve encore cependant dans quelques autres opérations, celles des anévrismes, par exemple.

### ARTICLE II. — Incisions composées.

Les incisions complexes n'étant qu'une combinaison d'incisions simples, sont nécessairement soumises aux mêmes règles de pratique, peuvent être exécutées de dehors en dedans ou de dedans en dehors, avec ou sans conducteur.

§ Ier. *L'incision en V* se compose de deux incisions droites, qui, partant du même point, vont se terminer à une distance d'autant plus grande l'une de l'autre qu'on veut donner plus de longueur au lambeau triangulaire qu'elles circonscrivent. Sa pointe doit, à moins de contre-indications particulières, être tournée vers le point le plus déclive, et c'est par sa base qu'il convient de la commencer. La raison de cette règle, qui au premier coup d'œil semble peu conforme au but qu'on se propose, est cependant facile à saisir : si le bistouri était porté dans l'extrémité supérieure de la première incision pour exécuter la seconde, il en roulerait, écarterait, affaisserait le bord, nécessairement mal soutenu, avant de le trancher, causerait plus de douleur que de coutume, produirait une division irrégulière et mâchée; le bistouri convexe aurait en outre l'inconvénient de laisser une queue au-delà du bord externe de la première plaie, ou de n'en séparer la seconde que très incomplétement près de son angle. En commençant par la base du lambeau, rien de tout cela n'arrive.

La peau n'est pas plus difficile à tendre pour la seconde incision que pour la première. Le bistouri la tend en quelque sorte lui-même en abordant le sommet du triangle, qu'il isole et complète sans le moindre obstacle, pour peu que le chirurgien sache élever convenablement le poignet en terminant.

Pour détacher le lambeau ainsi limité, on le saisit par la pointe avec des pinces, auxquelles il est bon de substituer l'indicateur et le pouce dès que la chose paraît possible. La main droite, armée du bistouri droit ou du bistouri convexe, tenu en troisième position quand on veut couper contre soi ou par flexion des doigts, en cinquième, au contraire, si on doit le faire marcher devant soi ou par extension des doigts, le dissèque de bas en haut ou du sommet vers la racine, en ayant soin de relever avec lui une couche de tissu cellulaire aussi épaisse que possible. Autrefois l'incision en V était de rigueur dans la trépanation du temporal; aujourd'hui elle n'est de rigueur nulle part, mais on en fait usage pour l'enlèvement de certaines tumeurs et dans la pratique de quelques désarticulations.

§ II. *L'incision ovalaire,* dont il sera question à l'article des amputations, diffère de l'incision en V en ce qu'elle se continue d'une branche à l'autre en contournant la base du lambeau, qui se trouve ainsi complétement détachée; elle est réellement constituée par la réunion de l'incision en V et de l'incision en demi-cercle.

§ III. *L'incision en croix* résulte, comme son nom l'indique, de deux incisions simples, qui se croisent à angle droit. Il n'y a que la seconde de ces incisions qui ait besoin d'être décrite. On la commence du côté gauche de la division avec les mêmes précautions que toute autre incision droite; mais au lieu de la transporter sans désemparer de l'autre côté, on la termine en élevant le poignet au moment où elle tombe dans la plaie, dont elle se borne à trancher la lèvre gauche. Pour la compléter, l'opérateur change de position, à moins qu'il n'aime mieux changer le bistouri de main, et fait à droite ce qu'il vient de terminer à gauche; en un mot, c'est une incision faite en deux temps, dont les deux moitiés vont

à l'encontre l'une de l'autre, dont la première plaie forme le point de jonction, et qui ne permet point à l'instrument de rouler, de plisser la seconde lèvre de l'incision primitive sous son tranchant, comme il le ferait presque inévitablement en passant de gauche à droite pour la terminer d'un seul trait. La dissection des quatre triangles qui résultent de cette double section n'étant que la répétition quatre fois renouvelée de celle dont il a été question en parlant de l'incision en V, n'exige pas d'autres détails.

§ IV. *L'incision en T* ne diffère de l'incision cruciale que par un point : c'est qu'au lieu de passer des deux côtés, sa branche transversale s'arrête sur l'incision droite primitive. Elle se trouve par là réduite à deux temps au lieu d'en comprendre trois, comme l'incision en croix. Du reste, mêmes soins dans la division des tissus, dans la dissection des lambeaux, et même manière de tenir le bistouri dans les deux cas. Simple modification l'une de l'autre, l'incision cruciale et l'incision en T sont indiquées toutes les fois que l'incision droite ne suffit pas pour mettre à découvert les tissus qu'on veut isoler ou enlever; la valeur relative de l'une ou de l'autre doit être déterminée par le volume des corps à découvrir, et l'incision en croix n'est vraiment de rigueur que si avec ses deux lambeaux l'incision en T ne donne pas au chirurgien toute l'aisance, toute la liberté convenables pour la suite de son opération.

Le bistouri porté à plat entre les téguments et les tissus à respecter, puis retourné, pour inciser de dedans en dehors, ou bien conduit sur une sonde cannelée, transformerait l'incision droite simple en incision complexe aussi sûrement que s'il était dirigé sur la peau de dehors en dedans. Cette méthode est en effet quelquefois suivie ou préférée.

§ V. L'*incision elliptique,* qui devient presque indispensable toutes les fois qu'avec une tumeur sous-cutanée on croit devoir enlever une portion de ses enveloppes, se compose de la réunion de deux incisions courbes, en regard par leur concavité. En tracer la direction avec de l'encre est une futilité qui n'a d'autre inconvénient que d'être inutile, à l'exception pourtant de certains cas rares où la moindre dévia-

tion du bistouri exposerait à de graves dangers. C'est là que la main d'un aide devient avantageuse pour tendre la peau d'un côté pendant que le chirurgien la tire de l'autre. La règle veut que l'incision la plus déclive soit pratiquée d'abord, afin que le sang qu'elle fait couler ne gêne en rien l'exécution de l'autre. On la pratique en coupant de gauche à droite ou contre soi, et de telle sorte que ce soit l'aide qui relève la tumeur, tandis que l'opérateur tend de la main gauche les téguments au-dessous. C'est le contraire pour la seconde : ici le chirurgien se charge ordinairement d'attirer ou d'abaisser la masse à exciser ou à extraire avec le bout des doigts, pendant que son aide tend la peau par en haut, en ayant soin que cette tension s'exerce à la fois dans le sens transversal et dans la direction longitudinale; de telle façon que l'instrument, porté dans l'extrémité gauche ou supérieure de l'incision inférieure, puisse opérer une section aussi nette au commencement qu'au milieu de son trajet, et qu'il n'ait pas non plus à rouler la peau en terminant. On ne doit pas oublier, au surplus, que cette incision supérieure, portant sur une partie déprimée, n'a besoin que d'une assez légère courbure lors du passage du couteau pour devenir fortement concave dès que les parties sont abandonnées à elles-mêmes.

§ VI. *Incision en croissant.* Quelques personnes ont pensé, dans ces derniers temps, qu'une double incision courbe, à convexité concentrique, pourrait, dans certains cas, être substituée avantageusement à l'incision elliptique. Le lambeau en demi-lune qu'elle permet de circonscrire laisse une plaie avec perte de substance, dont le bord convexe est facile à disséquer, à renverser sur sa base, de manière à pouvoir ensuite être ramené dans la concavité de l'autre et sur le fond de la solution de continuité. Peut-être devrait-on, en effet, l'adopter pour l'extirpation des tumeurs volumineuses, dont il est possible de conserver presque toute la peau, et qu'une incision droite ne découvrirait pas suffisamment. Elle procurerait les mêmes avantages que l'incision elliptique, sans gêner autant la réunion immédiate. La dissection de la lèvre interne d'une simple incision semi-

lunaire ou en arcade, quand on ne veut faire aucune excision de peau, est de nature à pouvoir être envisagée sous le même point de vue, relativement aux incisions en V, en T et en croix, qu'elle rendrait alors fréquemment inutile.

J'ajouterai qu'en détachant, par la dissection, les lèvres d'une incision quelconque, des parties sous-jacentes, dans l'étendue d'un ou de plusieurs pouces, suivant le besoin ou la situation de la plaie, on parvient à recouvrir d'assez larges déperditions de substances; que les téguments ainsi décollés s'allongent, et permettent de placer dans un contact immédiat les bords d'une foule de plaies qu'on était loin d'en croire susceptibles.

§ VII. *Incision en L.* Usitée pour mettre à découvert quelques artères volumineuses, la carotide et la sous-clavière entre autres, l'incision en L n'a pas besoin d'être décrite en ce moment.

### ARTICLE III. — Incisions appliquées aux dépôts.

On peut le dire hardiment, le bistouri est le remède par excellence des abcès, qu'ils soient chauds ou froids, diffus ou circonscrits, vastes ou resserrés. La douleur qu'il produit n'est rien en comparaison des accidents qu'il conjure, et je comprends à peine qu'on s'abstienne si souvent de son emploi, par cela seul que la fluctuation reste obscure à la suite d'inflammations phlegmoneuses. Moyen héroïque dans les inflammations sous-cutanées elles-mêmes, en supposant qu'il n'ouvre pas de foyer, quel mal peut résulter de son application? une plaie tout-à-fait simple, qui dégorge les tissus et n'est jamais un obstacle à la disparition de la maladie principale, dont elle favorise au contraire presque toujours le cours. Quand on a été témoin des dégâts causés sourdement par la présence du pus, soit infiltré, soit épanché au sein des organes, par la résorption de ce fluide, ou par ses migrations le long des couches ou des traînées celluleuses, il est vraiment impossible d'hésiter entre de pareils dangers et la crainte d'une incision inutile.

Toutes les sortes d'incisions droites sont applicables aux abcès, dont je n'entends pas d'ailleurs exposer ici le traite-

ment. La grande lancette, dite *à abcès*, qu'on employait jadis à cet usage, est complétement tombée en désuétude depuis un demi-siècle. La lancette ordinaire, qui la remplace encore quelquefois, ne suffit elle-même que dans un petit nombre de cas, lorsque la peau est très mince, l'abcès très superficiel ou très petit, par exemple ; et, même alors, le bistouri devrait constamment lui être préféré, s'il ne se rencontrait de temps à autre certains êtres que le mot seul de *bistouri* épouvante, tandis qu'ils se soumettent volontiers à la piqûre d'une lancette.

### § Ier. *Ouverture des abcès de dedans en dehors.*

Il n'est pas d'abcès circonscrit qui ne puisse être ouvert de dedans en dehors : l'opération est rapide, peu douloureuse ; l'instrument pénètre par ponction ; sa pointe laboure l'intérieur du foyer, et son tranchant, relevé du talon vers la pointe, en tend la paroi cutanée au fur et à mesure qu'il la divise, au lieu d'en solliciter l'affaissement. Dans ce cas, le bistouri droit est le seul qui convienne; on ne le prend en cinquième position que pour agir devant soi, au fond de quelques cavités, pour certains abcès de la bouche entre autres. Il est, au contraire, d'un emploi très général en seconde position ; en le tenant ainsi on a toute la force, toute l'aisance nécessaires ; il pénètre facilement devant soi, aussi obliquement qu'on le désire, et rien n'est simple comme de le transformer en levier du deuxième genre, en élevant le poignet, lorsque le moment est venu de terminer l'incision. La quatrième position est encore plus commode : le point d'appui qu'elle permet de prendre avec les derniers doigts est un avantage que la deuxième ne présente pas au même degré. La ponction se fait contre soi ; la main et les doigts étant fléchis, il suffit de les ramener à leur direction naturelle, en tirant le manche du bistouri, pour l'assimiler au levier du deuxième genre comme précédemment, inciser du talon vers la pointe et diviser la paroi entière de l'abcès, dans toute son étendue, avec une force et une promptitude très grandes. C'est la position qui craint le moins les mouvements inconsidérés, l'indocilité des malades ; et j'ai depuis long-

temps pris l'habitude de ne pas en employer d'autre, quand il n'y a point de contre-indication spéciale. La ponction opérée, le reste de l'incision se termine en quelque sorte spontanément. S'il le fallait, cette position n'empêcherait pas plus que la deuxième de transpercer d'outre en outre un foyer dur ou superficiel, comme il est parfois bon de le faire dans les furoncles ou l'anthrax, et quelques abcès proéminents à parois amincies des membres. Le meilleur bistouri en pareil cas, comme pour les ouvertures d'abcès de dedans en dehors en général, est le bistouri à lame étroite, parfaitement évidée et bien affilée; on le porte plus ou moins obliquement, selon que la paroi profonde du dépôt est plus ou moins éloignée de la surface; s'il touchait, labourait la première avec sa pointe, dans les cas ordinaires, l'inconvénient mériterait à peine de fixer l'attention; mais le danger serait si grand, lorsque l'abcès repose au devant d'une grosse artère ou d'un viscère important, que l'idée seule en est effrayante. On doit donc, par prudence si ce n'est par nécessité, une fois que, par le défaut de résistance ou de toute autre manière, on sait qu'il est entré dans le clapier, le faire marcher bien plus dans une ligne parallèle que perpendiculaire à l'axe du membre ou de la partie malade, et ne prolonger l'incision qu'en le relevant.

Par ce mode d'incision, la tension des parties avec la main gauche pendant que la main droite fait manœuvrer le bistouri, quoique utile, n'est pas toujours indispensable. Si le foyer est vaste, superficiel ou situé à une grande distance de toute partie délicate, on peut même se dispenser de prendre le moindre point d'appui avec les doigts, et s'en tenir aux seuls mouvements de la main, comme s'il s'agissait de frapper en l'air. Pour peu qu'on ait l'habitude de manier les instruments, l'un des doigts, comme détaché des autres, placé sur la face correspondante de sa lame, rassure, met en garde contre le danger de pousser à une trop grande profondeur la pointe du bistouri, et tient lieu, dans la plupart des cas, de toute autre précaution.

## § II. *Ouverture des abcès de dehors en dedans.*

Les abcès en nappes ou diffus, les abcès profonds, ceux qui se développent autour des articulations, sur le trajet des vaisseaux, à la surface d'organes qu'il serait dangereux d'atteindre ou de perforer, veulent le plus souvent que l'ouverture en soit faite de dehors en dedans. Les premiers réclament de larges incisions, soit avec le bistouri droit en première ou en troisième position, soit avec le bistouri convexe tenu de la même manière. Avec le bistouri droit en première position, on incise en appliquant en plein son tranchant sur la peau, comme pour les scarifications profondes, et on le traîne en pressant rapidement du talon vers la pointe; en troisième position, sa pointe est d'abord enfoncée par ponction jusqu'au foyer; l'incision est ensuite continuée par l'abaissement de son talon et du reste de son tranchant; le bistouri redevient ainsi levier du second genre, mais agissant de haut en bas, à la manière d'un coupe-paille. Avec le bistouri convexe, tenu en première position, on coupe vite et profondément; il convient généralement mieux que tout autre, en pareille occasion, attendu qu'il se prête admirablement bien, par sa forme, aux taillades, parfois assez nombreuses, que l'on est obligé de pratiquer à quelque distance les unes des autres sur différents points du foyer purulent.

Les abcès profonds se divisent naturellement en deux ordres : 1° ceux qui, étant recouverts d'une couche épaisse et dense, ne reposent sur aucun foyer important à ménager; 2° ceux dont la profondeur empêche de préciser le siége, ou qu'il n'est prudent d'atteindre que par degrés. Rien ne s'oppose à ce que les premiers soient attaqués par ponction, au moyen du bistouri droit tenu en troisième position, aux éminences de la main, par exemple, à la face palmaire des doigts, sur la face externe des membres, aux fesses, au crâne et sur la région postérieure du tronc. L'incision par ponction ne va point aux seconds : si on les ouvre avec le bistouri droit, il faut le traîner de dehors en dedans avec la main droite, qui le tient en première ou en troisième position, et diviser, couches par couches, toutes les parties qui

cachent le dépôt, en se servant du doigt indicateur gauche porté de temps en temps au fond de la plaie pour s'assurer de la fluctuation ou de la profondeur présumée du foyer. C'est ainsi qu'on agit pour les abcès placés sous les aponévroses, entre les muscles cruraux et le fémur, dans le creux du jarret, autour de l'humérus, dans l'épaisseur des parois abdominales ou de la poitrine, sur le devant du cou.

Si on ne procédait pas avec la même réserve au pourtour des articles, on courrait risque d'ouvrir la membrane synoviale, et de mettre les surfaces osseuses en contact avec l'atmosphère, tandis que les incisions, lames par lames, n'ôtent point la liberté d'y entrer à la fin, quand on le juge indispensable. Si l'abcès est étendu, et la couche tégumentaire assez amincie, le bistouri convexe donne une incision plus nette, et cause moins de douleur. Lorsque son siége est moins clairement exprimé, on a recours au bistouri droit, qui est mieux approprié aux dissections délicates.

On se conduirait d'après les mêmes principes autour d'une artère, d'un anévrisme, d'une hernie, près de la plèvre, du péritoine, parce qu'alors on est sûr de ne point dépasser la paroi antérieure du foyer avant de rencontrer le pus, et de s'arrêter quand on voudra, de reconnaître les battements des vaisseaux, de voir avec le doigt sur quel tissu on agit, tandis que rien ne peut garantir des atteintes du bistouri, une fois qu'il est parti, dans les incisions par ponction et de dedans en dehors. Qui ne sait que l'instrument a maintes fois été plongé dans un anévrisme, une grosse artère saine, l'intestin d'une hernie, etc., par des praticiens même célèbres, faute d'avoir tenu compte de ces indications !

Un des principaux vices de ces incisions de dehors en dedans, est de presser sur l'abcès en l'ouvrant; le foyer n'est pas plutôt ouvert de quelques lignes que cette pression en chasse le pus, en affaisse les parois, et met dans l'impossibilité presque absolue d'en continuer l'ouverture du même coup. Cela ne doit s'entendre cependant que des incisions lentes ou graduelles. Celles qui peuvent être faites brusquement avec le plein d'un bistouri droit, ou mieux encore d'un bistouri convexe, tenu en première ou en sixième position, comme

dans les dépôts d'une vaste étendue situés immédiatement sous la peau, n'ont pas le même inconvénient, sont réellement les moins douloureuses de toutes.

*Avec un conducteur.* Pour agrandir l'ouverture d'un abcès, le doigt ou la sonde cannelée sert de conducteur à l'instrument, et le bistouri ou les ciseaux sont dirigés comme il a été dit en parlant des incisions de dedans en dehors avec un conducteur et une ouverture préalable à la peau.

### § III. *Ouverture des abcès par des incisions complexes.*

C'est encore ainsi que l'opérateur devrait se comporter, si, au lieu d'une incision simple, il voulait ouvrir l'abcès par une incision en V, en T ou en croix. De semblables modifications, plus souvent utiles que la plupart des praticiens semblent l'admettre, sont du plus grand secours dans les foyers sous-cutanés, avec altération de la peau. La première ouverture étant faite, à gauche et en haut par exemple, la sonde rouve-t-elle un décollement à droite, on en pratique une seconde dans ce denier sens, et, l'abcès mis à découvert, présente une incision en V. Quand le cul-de-sac est de côté, on établit aussitôt une incision en T, et, dans les collections dont on veut mettre le fond entièrement à nu, l'incision cruciale trouve aussi sa place. D'où il suit qu'à part les incisions elliptiques ou en demi-lune, tous les genres de divisions peuvent être invoqués dans le traitement des collections purulentes, mais que cependant l'incision simple leur est presque uniquement affectée.

## ARTICLE IV. — Incisions appliquées a la dissection des tumeurs et des kystes.

Le contraire de ce qui a lieu pour les abcès se remarque à l'occasion des kystes et des tumeurs; ici c'est l'incision complexe qui est le plus ordinairement indiquée. Lorsque toute la peau doit être conservée, néanmoins, l'incision simple suffit encore assez souvent. Les tumeurs roulantes, ou très mobiles, recouvertes d'une peau souple et non altérée, n'ont pas toujours besoin d'une incision à plusieurs branches. Le

testicule, le sein, divers ganglions dégénérés ont souvent été extraits à travers une incision droite et simple, quoiqu'ils eussent acquis un assez grand développement.

### § Ier. *Forme de l'incision.*

A. L'*incision droite*, formant une boutonnière unique, doit dépasser d'un demi-pouce, d'un pouce, ou même davantage, les bornes de la tumeur par ses deux extrémités, et comprendre toute l'épaisseur de la couche adipeuse. Il existe ensuite plusieurs manières de continuer l'opération : saisir, avec une pince ou les premiers doigts de la main gauche, chaque lèvre de la plaie, et les disséquer, l'une après l'autre, et de dedans en dehors, avec la main droite, pendant qu'un aide tire, en sens opposé, sur la tumeur avec les doigts, un crochet ou une érigne, est une des plus fréquemment adoptées. D'autres aiment mieux, quand la souplesse des parties le permet, presser avec le pouce et les premiers doigts d'une main, à travers la peau, le plus profondément possible, sur les côtés de la masse à extirper comme pour l'expulser par la plaie, pendant qu'avec l'autre main ils coupent perpendiculairement les adhérences du tissu cellulaire, au fur et à mesure que les bords de l'incision se retirent en dehors ou s'écartent en arrière. Si la tumeur est pendante, on arrive au même but en l'embrassant en dessous avec la face palmaire de toute la main étalée. Par cette dernière méthode, la douleur est généralement moindre, l'opération est, tout à la fois, prompte, facile et sûre, mais malheureusement elle n'est pas applicable partout. Quelques uns trouvent plus commode de tenir eux-mêmes la tumeur, et de faire écarter les lèvres de l'incision par l'aide, pendant qu'ils la dissèquent et l'isolent. C'est même ainsi qu'il convient d'agir dans presque tous les cas, dès que sa face antérieure est libre. En adoptant une autre conduite, pour la séparer des tissus profonds, le chirurgien s'exposerait à pénétrer trop loin, ou bien à ne pas enlever toutes les parties malades; il ne peut, sous ce point de vue, s'en rapporter qu'au témoignage de ses doigts, qui ont en outre l'avantage inappréciable de pouvoir sentir les battements artériels, s'il s'en présente, et de

combiner sans peine leurs mouvements, ainsi que les tractions qu'ils exercent avec l'action de l'autre main.

B *Incision en V.* Ce serait une erreur de croire que l'incision elliptique et l'incision en croissant soient les seules qui permettent d'occasionner une perte de substance à la couche tégumentaire ; l'incision en V a plus d'une fois rempli les mêmes indications. En taillant plusieurs V ou lambeaux triangulaires, continus par leur base, sur le contour de tumeurs très volumineuses, on enlève, avec la maladie, une plaque en *étoile* de téguments, qui n'empêche point de recouvrir ensuite toute la surface saignante avec les triangles conservés. Delpech, M. Clot, ont eu recours à quelque chose de semblable dans les extirpations de tumeurs *éléphantiasiques* qu'ils ont fait connaître, et je me suis comporté de même pour l'enlèvement de masses *hématiques* du devant du genou, de tumeurs de toutes sortes.

C. L'*incision en T* ou *en croix,* seule en usage quand la peau, dont on ne veut rien retrancher, n'est pas assez mobile pour qu'une incision droite puisse découvrir convenablement la tumeur, est encore indiquée dans certains cas, conjointement avec l'incision elliptique ou l'incision en croissant ; par exemple, lorsque la base d'un kyste s'étend trop loin au-delà du lambeau de téguments qu'on vient de circonscrire ; qu'il paraît difficile de disséquer alternativement chaque lèvre de la plaie, ou qu'on ne veut pas avoir de trop larges lambeaux. Cela se réduit, au surplus, à fendre transversalement un des bords de la solution de continuité pour l'incision en T, ou tous les deux successivement pour l'incision en croix.

## § II. *Dissection des lambeaux.*

Quelles qu'en soient la forme et l'étendue, ces diverses incisions donnent lieu à des lambeaux qu'il faut disséquer du sommet vers la base. Ceci est d'ordinaire le point le plus délicat de l'opération, et ne s'exécute pas exactement d'après les mêmes règles pour toutes les espèces de tumeurs.

A. *Tumeurs concrètes.* Toutes les fois qu'il s'agit d'un

lipome ou de quelque autre masse solide dépourvue de malignité, le tranchant du bistouri doit être plus incliné vers la tumeur ou les parties profondes, que du côté de la peau, attendu que plus on donne d'épaisseur au lambeau par la conservation de la couche celluleuse ou adipeuse qui en double la face interne, plus il est vivace et disposé à se recoller aux lames sous-jacentes. Conduit dans le sens opposé, l'instrument laisserait la peau toute nue, pourrait même la percer et en rendre la conservation ou le recollement impossible; tandis que, quand même on irait trop loin du côté interne, on ne voit pas en définitive quel mal il pourrait en résulter.

B. *Cancers.* Les tumeurs carcinomateuses méritent un peu plus d'attention; la peau a besoin de ne pas être dénudée, sans doute, mais il importe en même temps de ne renverser avec elle aucune tranche de tissu morbide.

C. *Kystes.* La dissection des tumeurs enkystées, de sacs pleins de matières liquides ou demi-liquides qu'on veut enlever sans les ouvrir, ou extirper en entier, réclament encore plus de soin; les parois du kyste sont parfois si minces, que la moindre déviation du bistouri en dedans les divise; le sac se vide aussitôt; les tissus cessent de pouvoir être tendus, et l'opération qui, sans ce contre-temps, eût été facile et des plus simples, devient des plus laborieuses, impossible même à terminer dans bon nombre de cas. Il faut donc, tout en cherchant à conserver le plus possible de tissu cellulaire, quand on découvre un kyste, tourner le tranchant du couteau un peu plus vers les téguments que dans le sens de la tumeur, toutes les fois que les parois du sac à ménager sont assez superficielles, ou paraissent assez minces pour être facilement percées.

Du reste, il est bon de remarquer que certains kystes n'exigent pas tant de précautions, et qu'on peut se borner à fendre toute leur paroi antérieure, par une incision simple, une incision en T, ou une incision en croix, comme s'il s'agissait d'un abcès; les tumeurs hydatiques profondes, adhérentes, ou dont on veut, soit cautériser l'intérieur, soit mettre toute la cavité en rapport avec l'air pour les faire sup-

purer, sont dans ce cas. Nous verrons plus tard qu'il peut en être de même des tumeurs enkystées du crâne, etc.

D. Les *kystes abdominaux*, les collections de liquides qui avoisinent les cavités splanchniques, et dont les adhérences avec la membrane séreuse des environs ne paraissent pas bien assurées, justifient assez souvent un mode d'incision beaucoup vanté par quelques personnes dans ces derniers temps. C'est une incision simple, droite ou courbe, lame par lame, avec un bistouri droit plutôt que convexe, tenu en première ou en troisième position, et porté de dehors en dedans. Si le kyste est dans l'abdomen, on incise par degré jusqu'au péritoine qu'on ouvre sur la tumeur, dans le cas de non adhérence, et qu'on laisse intact s'il paraît se confondre avec la paroi du sac morbide fortement aminci. L'opération en reste là pour le moment; une mèche est placée en long dans la plaie, afin d'en tenir les lèvres écartées, et renouvelée toutes les fois que le besoin s'en fait sentir, pendant un certain nombre de jours. Soustrait à la pression des couches divisées, le kyste tend à s'engager dans l'incision, se rapproche de l'extérieur, et finit souvent par se rompre, par s'ouvrir spontanément, quelquefois dès le lendemain, plus fréquemment au bout de quelques jours. S'il était libre, cette incision préalable déterminerait une inflammation adhésive, qui ne tarderait pas à en réunir la paroi antérieure aux lames qui le coiffent, et dès lors on peut en pratiquer la ponction, ou l'incision, sans le moindre danger de causer un épanchement dans le ventre.

## SECTION III. — Ponctions.

Toutes les fois que le chirurgien enfonce d'un trait la pointe d'un instrument au travers des tissus, il pratique une *ponction*. Les ponctions de dedans en dehors se font presque toutes avec le bistouri, les aiguilles à sutures ou des instruments à ressort; les autres, celles qui ont lieu de dehors en dedans, s'exécutent tantôt avec un bistouri droit ou une lancette, comme on a pu le voir dans les articles précédents, tantôt avec une aiguille, des instruments particuliers, un trois-quarts, etc.; *avec une aiguille droite, ronde,* garnie

d'un chas vers son talon comme une aiguille à coudre, dans certaines sutures; avec une aiguille plus *longue*, surmontée d'une *tête*, d'un *manche*, d'un *anneau*, comme dans l'acupuncture ; avec une aiguille à *pointe tranchante* d'un ou des deux côtés, droite ou courbe, pour explorer quelques tumeurs, quelques collections de nature douteuse, comme beaucoup de praticiens l'ont recommandé depuis Hey, et comme l'a fait tout récemment encore M. Pacini (1) dans un travail *ex professo;* avec des aiguilles en *arc de cercle* tranchantes garnies d'une ouverture pour placer un fil, dans la plupart des sutures; avec les *diverses espèces de trois-quarts*, lorsqu'on veut porter une canule au sein de quelque réservoir ou de quelque kyste pour en extraire le liquide, sans qu'il en résulte à proprement parler de plaie à cicatriser.

## ARTICLE I. — Acupuncture.

On entend par *acupuncture* une ponction qui traverse les tissus sans rompre la continuité de leurs fibres. L'aiguille dont on se sert pour effectuer l'acupuncture doit avoir la forme d'un cône régulier généralement très fin. Cette aiguille, longue de 3 à 4 pouces, terminée par un petit manche taillé à pans ou par un anneau, doit toujours être surmontée d'un œil métallique quand on veut transformer l'acupuncture en électro-puncture. On la pousse, en la roulant entre les doigts d'une main, qui la retiennent comme une plume et la pressent lentement sur la peau, que l'autre main est chargée de tendre. Quelques personnes la font pénétrer en frappant sur sa tête à coups de petit maillet; pour moi, j'aime mieux, quand la rotation ne suffit pas, en presser perpendiculairement l'extrémité supérieure avec l'indicateur, pendant que le pouce et les autres doigts en tiennent le corps comme il a été dit. Ainsi conduite, sa pointe, écartant et ne divisant pas les fibres organiques, peut traverser les artères, le cœur même, les organes les plus essentiels, ainsi que je l'ai fait plusieurs fois (2) sans donner lieu à aucun épanchement de liquide, sans laisser

(1) *Discors del dott. Pacini*, etc., 1836, broch. in-8°.
(2) *Journal hebdom. univ.*, 1831, t. II, p. 57.

la moindre trace de son passage. En la poussant plus rapidement par un simple effort de pression, comme quelques personnes le font parmi nous, on cause en général un peu plus de douleur, et la prudence ne permet pas de la porter, d'après ces principes, sur le trajet des gros vaisseaux.

L'*électro-puncture* se pratique comme l'acupuncture, si ce n'est qu'il n'est pas toujours nécessaire d'enfoncer aussi loin l'aiguille, et qu'une fois en place elle doit être mise en rapport avec une pile galvanique ou une bouteille de Leyde, au moyen d'un conducteur quelconque.

### ARTICLE II. — Ponctions exploratrices.

2° L'aiguille affectée *aux ponctions ordinaires* est plus facile à conduire, et ne doit pas être aussi fine que l'aiguille à acupuncture. Quoique l'aiguille ronde ait été conseillée pour ouvrir une voie aux gaz renfermés dans un intestin étranglé, c'est cependant à l'aiguille en fer de lance, à pointe droite ou courbe, qu'on a presque toujours recours comme moyen explorateur en pareil cas. Une tumeur se présente dans une région complexe du corps; on n'est pas sûr qu'elle contienne un liquide, ou bien on ne sait pas si ce liquide est du sang, du pus, de la sérosité, si la tumeur est un abcès, un kyste, un anévrisme. La ponction avec une aiguille appropriée lève aussitôt les doutes. S'il y a du fluide au fond de la masse, elle en fait sortir quelques gouttes et met à même d'en déterminer la nature; la petite plaie qu'elle produit se referme immédiatement, même dans le cas de kyste artériel, et le chirurgien prend ensuite un parti en toute connaissance de cause. Son introduction est d'ailleurs soumise aux mêmes règles que celle du bistouri pénétrant par ponction, c'est-à-dire que la main droite la saisit tantôt comme une plume, tantôt comme un couteau, par son manche ou sa tête, pour l'enfoncer, pendant que la main gauche tend les parties. Comme elle est un peu plus large à la pointe que sur la tige, le liquide passe le long de cette dernière et permet de porter un jugement avant de la retirer, de reconnaître aussi le moment de son entrée dans le foyer. Je n'ai pas besoin d'ajouter que, pour n'avoir qu'une simple ponction, il

faut en la retirant la ramener exactement par la voie qui lui a livré passage.

L'aiguille en fer de lance dont je me sers pour les ponctions exploratrices n'est autre chose qu'une aiguille à cataracte droite comme celle dont on se servait avant Scarpa. Avec cette aiguille on distingue sans peine les différentes sortes de dépôts de toute tumeur solide; mais elle ne suffit pas toujours pour indiquer la nature des matières contenues dans le kyste. A moins que la matière ne soit en effet très fluide, rien ne sort par la piqûre, et le chirurgien peut rester dans l'embarras. S'il n'y a ni artère volumineuse ni anévrisme à redouter, on peut lui substituer alors la pointe d'une lancette ou d'un bistouri à lame droite et bien effilée.

Au lieu de prendre la lancette comme pour la saignée, je la tiens comme une plume et l'enfonce à la manière d'une aiguille. Le bistouri doit être conduit de la même façon. S'il reste encore quelque doute on peut glisser un stylet fin sur l'une des faces de l'instrument, afin de donner un peu de jour aux lèvres de la plaie. Si l'on tenait à éviter tout parallélisme entre la piqûre de la peau et celle des couches sous-jacentes, il suffirait de pénétrer très obliquement dans la tumeur ou d'en relâcher les enveloppes après les avoir fortement entraînées dans un seul sens au moment de la ponction.

### ARTICLE III. — Ponctions avec le trois-quarts.

*L'emploi du trois-quarts* se distingue surtout de celui de l'aiguille, de la lancette ou du bistouri, par la canule que l'instrument porte avec lui, et qui devient le tube conducteur des fluides qu'on veut évacuer. Que sa pointe soit aplatie en tête de lancette, ou pyramidale à trois côtés tranchants, comme elle est généralement mousse dans son ensemble, il faut une certaine force pour la faire pénétrer; de là résulte la nécessité d'embrasser le trois-quarts à pleine main. On en place le manche entre les éminences thénar et hypothénar, ou le creux palmaire et les deux derniers doigts fléchis. Le pouce et le médius, un peu plus avancés, le tiennent près de sa racine, tandis que l'indicateur étendu en sou-

tient le corps plus ou moins près de la pointe, pour borner la profondeur à laquelle il doit pénétrer. A la rigueur on pourrait, pour plus de sûreté, en détacher le médius, et prendre un point d'appui avec ce doigt sur le côté du point à traverser. En général, je préfère en tenir le manche à pleine main, et limiter son entrée par l'ongle du pouce, que je tiens fixé à une distance convenable de sa pointe. Quand il est entré, l'indicateur et le pouce gauches en fixent la canule, le bec de cuiller dirigé en bas, pendant que la main droite tire sur le manche et enlève le poinçon. La poche se vide; on reçoit le liquide dans un vase. Pour ôter le tube il suffit de tirer un peu brusquement sur sa tête, pendant que les doigts qui l'ont maintenu jusque là s'appliquent sur les côtés de la piqûre, afin de retenir la peau ou les parois du foyer en leur donnant un point d'appui.

L'instrument appelé *trocart* ou trois-quarts offre d'ailleurs des variétés nombreuses relatives soit à son calibre, soit à sa longueur, soit à sa forme. Dans les ponctions en général, il suffit cependant d'en avoir deux, l'un petit, dit à *hydrocèle*, pour les tumeurs de médiocre volume, remplies de matières très fluides, l'autre presque aussi volumineux qu'une plume d'oie, dit à *paracentèse*, pour les grosses tumeurs ou les matières un peu consistantes.

La rainure qui existe sur la canule de quelques trocarts, les ouvertures dont quelques auteurs veulent qu'elle soit percée dans son tiers profond, permettent, l'un de glisser un bistouri sur elle s'il devient utile d'inciser la poche, les autres aux liquides de s'y précipiter de tous les côtés à la fois; mais comme elles permettent en même temps à quelques matières de s'infiltrer entre la canule et les tissus qu'elle distend, il vaut mieux s'en passer.

L'emploi du trocart exige certaines précautions. Il importe d'abord que l'extrémité de la canule n'atteigne pas tout-à-fait la base de la pyramide du poinçon, qu'elle ne forme là aucun relief, aucun bourrelet, et qu'elle reste bien collée contre son manche par l'autre extrémité lors de la ponction. Il faut ensuite ne point oublier qu'un stylet boutonné est nécessaire pour la désobstruer, pour en éloigner les flocons ou

tous autres corps solides capables de gêner l'écoulement du liquide pendant l'opération. J'ajouterai que si les parois opposées du kyste ne sont éloignées que de quelques lignes, l'instrument, tendant inévitablement à les rapprocher encore en pénétrant, peut les traverser du même coup et conduire à de graves méprises. La faute une fois commise, on y remédie en débarrassant la canule de son poinçon pour la retirer ellemême ensuite insensiblement et par rotation. Au moment où la paroi profonde du sac la quitte, elle plonge naturellement dans le kyste, et le liquide coule aussitôt. On la repousse alors un peu, et rien n'est facile comme de la placer alors convenablement. Il faut enfin se faire préalablement une idée aussi exacte que possible de l'épaisseur des parois du foyer. Je reviendrai sur toutes ces questions en parlant des opérations, de l'hydrocèle en particulier.

## CHAPITRE II.

### RÉUNION.

La réunion des parties divisées s'obtient par la position du malade ou de la blessure, par le moyen de bandages, d'emplâtres, et surtout de la suture.

#### ARTICLE Ier. — SUTURES.

Le rapprochement des lèvres d'une plaie, à l'aide de fils ou de tiges métalliques, méritant seul, parmi les moyens unissants, le titre d'opération sanglante, est le seul aussi que je doive examiner en ce moment. La suture, évidemment empruntée à l'art du tailleur, jouissait autrefois d'une faveur dont on se douterait à peine aujourd'hui, en suivant la pratique de la plupart des opérateurs. Depuis Pibrac, qui l'a tant blâmée, et qui, dans un Mémoire assez peu concluant du reste, voudrait en quelque sorte la proscrire du domaine chirurgical, la suture a sans cesse perdu de son ancienne

importance aux yeux des praticiens; de telle façon qu'elle n'est effectivement plus recommandée dans les ouvrages classiques que pour un petit nombre de cas. D'un côté comme de l'autre, on est sorti des bornes du vrai. Si la suture ne mérite pas les éloges qui lui ont été prodigués jadis, elle mérite encore moins peut-être l'état de désuétude où elle est tombée de nos jours. Les seuls reproches fondés qu'on puisse lui adresser sont d'augmenter la douleur et d'allonger l'opération ; mais il suffit d'avoir été témoin de ce qui se passe dans le bec de lièvre, la staphyloraphie, la rhinoplastie, la génoplastie, la cheiloplastie, l'entéroraphie, pour rester convaincu que ces inconvénients ont été considérablement exagérés. Dans ces sortes de réunions, ce n'est ni la douleur, ni l'inflammation qui arrêtent, et le praticien serait trop heureux si, en pareil cas, il n'avait pas d'autres difficultés à vaincre ou à combattre. Quant à la durée plus grande de l'opération, qui oserait en faire un grief sérieux, si la suture avait les avantages qu'on lui attribuait avant Pibrac et Louis ?

Pour être juste, il faudrait dire que *la suture n'est pas précisément dangereuse comme le prétendait l'ancienne Académie de chirurgie, mais seulement qu'elle est inutile dans une infinité de circonstances, et qu'elle n'est presque jamais indispensable.* Elle n'est indiquée que dans les plaies dont on désire la réunion immédiate; encore y a-t-il dans ce genre de lésion un grand nombre de cas qui pourraient s'en passer sans inconvénient, en même temps que d'autres la repoussent formellement. Préférable à tous les bandages, à tous les emplâtres imaginables, lorsqu'il s'agit de maintenir affrontés de larges lambeaux, des téguments mobiles ou mal soutenus, des organes membraneux ou très minces, elle ne serait que d'un faible secours dans les solutions à lèvres fixes, abondamment garnies de tissu cellulaire, qui pénètrent jusqu'aux muscles épais des membres ou du tronc, et dont les bords ne font que suivre le mouvement des parties sous-jacentes.

Avec la suture, nulle pression n'est de rigueur; on peut panser mollement, et n'exercer ensuite aucune traction sur la peau des environs; la coaptation, qui ne court aucun risque

de se déranger, a lieu par toute l'épaisseur des bords saignants. Avec les bandelettes ou les bandages, on irrite plus ou moins la peau ; le contact est rarement parfait ; pour peu que la couche cutanée soit molle et décollée, les lèvres de la plaie tendent sans cesse à se rouler en dedans, et ne se touchent que par leur ligne la plus rapprochée de l'épiderme ; le moindre effort, la moindre imprudence en amène le relâchement, et toutes les régions du corps n'en permettent pas l'application ; on ne voit pas en définitive qu'il soit beaucoup plus difficile de relâcher ou de couper un point de suture qu'une bandelette ou une pièce de linge en cas d'étranglement. Sans accorder autant de confiance à ce moyen que Delpech, M. Gensoul et la plupart des chirurgiens des principales villes du midi de la France, dont M. Serre (1) a si bien résumé les idées, je pense donc, comme ce dernier auteur, qu'il est digne de reprendre quelque vogue en chirurgie.

De toutes les sutures qui ont été imaginées, la science n'a guère conservé que la suture *entrecoupée* ou à points séparés, la suture à *surjet* ou du pelletier, la suture en *zigzag* ou à points passés, la suture *à anse* ou de Le Dran, la suture *entortillée*, et la suture *emplumée* ou *enchevillée*.

### § Ier. *Suture entrecoupée.*

Pour exécuter la suture à points séparés, on se procure autant de rubans de fil, simples, doubles, triples ou quadruples, bien cirés, qu'on a l'intention de placer de points de couture, puis un certain nombre d'aiguilles.

Les *aiguilles* encore usitées dans le dernier siècle, courbes, aplaties dans leur moitié antérieure seulement, droites, rondes ou un peu déprimées latéralement, et percées, dans ce dernier sens, d'un long chas en arrière, sont entièrement abandonnées maintenant ; partout on leur préfère des aiguilles courbées en arc de cercle régulier, également larges, également épaisses d'un bout à l'autre, jusqu'à quelques lignes de la pointe, et garnies d'une ouverture carrée qui en

(1) *Traité de la réunion immédiate*, etc. Paris, 1830.

traverse l'extrémité postérieure dans le sens de l'épaisseur. Ces dernières, généralement adoptées depuis Boyer (1), n'en sont pas moins fort incommodes. L'arc qu'elles représentent en rend le passage difficile à travers les tissus. Presque aussi minces au talon qu'à la pointe, elles se brisent facilement. Je me sers plus volontiers d'aiguilles en fer de lance, à tige cylindrique, à chas latéral, et qui, comme les anciennes aiguilles, ne sont que peu ou point courbées dans leur moitié postérieure. Les autres ne sont indispensables que pour les sutures qu'on est obligé de pratiquer au fond de quelques cavités ou dans quelques excavations, et les avantages que leur attribue Boyer ne m'ont point paru confirmés par la pratique. Il n'est utile de placer une aiguille à chaque extrémité du fil, que si l'on tient à les passer l'une et l'autre par la face interne ou cellulaire de la plaie; autrement une suffit pour chaque lien. Toutes choses égales d'ailleurs, il est mieux de traverser l'un des bords de la solution de continuité de dehors en dedans, et l'autre de dedans en dehors; l'opération ainsi faite est plus prompte, moins douloureuse; l'instrument tiraille moins la peau de l'extérieur à l'intérieur que dans le sens contraire, et n'entraîne pas l'embarras de changer d'aiguille ni de main en passant de l'une à l'autre lèvre. C'est par la lèvre droite ou supérieure de la plaie qu'il convient de commencer. Le chirurgien pince ce côté en portant le pouce sur sa face interne, et l'indicateur de la main gauche, tournée en pronation, sur sa face externe; puis il le soulève et le renverse un peu en dehors. Ayant saisi l'aiguille, armée de son fil, de la main droite, le pouce dans sa concavité, l'indicateur et le médius, quelquefois même l'annulaire quand l'aiguille est un peu grande, sur sa convexité, afin de la transformer en levier du troisième genre, il en porte la pointe sur la peau à deux, trois ou quatre lignes de la division, la pousse par un mouvement de cercle, et la fait ressortir par la plaie, où le pouce gauche en indique la marche et le trajet. Après en avoir lâché le talon, dès qu'elle est assez avancée, l'opérateur en embrasse la pointe en plaçant le pouce sur sa convexité, et continue de la faire cheminer pour entraîner le

(1) *Mém. de la soc. méd. d'émul.*, t. III, p. 79.

fil en tirant sur elle par un mouvement de supination ; il la reprend ensuite comme il avait fait d'abord, et procède aussitôt au second temps de l'opération, qui ne diffère du précédent qu'en ce que l'aiguille doit traverser la seconde lèvre de la plaie en commençant par sa face profonde, et que c'est le pouce, au lieu de l'indicateur, qui se place sur la peau pour la soutenir.

Les autres points de suture ne sont que la répétition du premier, et quand il faut en appliquer plusieurs, c'est d'ordinaire par celui de droite ou le plus inférieur qu'on débute.

La règle qui veut que le premier point soit placé vers le milieu de la plaie, n'est applicable qu'à un assez petit nombre de cas. Elle ne convient qu'après l'ablation de certaines tumeurs, pour les plaies à lambeaux flasques, ou les plaies simples de téguments très mobiles ; autrement, il vaut presque toujours mieux commencer par l'une des extrémités ou par l'un des angles de la division. Plus ces points sont rapprochés, plus ils favorisent la réunion immédiate, moins ils obligent à s'éloigner de la surface saignante ; aussi importe-t-il, dans la plupart des anaplasties de ne laisser que deux à trois lignes entre eux. Règle générale, plus ils sont rapprochés, mieux l'opération réussit. Il en est de même au surplus de toutes les autres espèces de sutures.

Si quelques raisons portaient à suivre l'ancienne méthode, à placer une aiguille sur chaque bout du fil, le bord supérieur ou droit de la plaie étant soulevé comme tout à l'heure, serait percé le premier, de sa face adhérente à sa face libre, et la main droite tournée en supination, pour placer le pouce sur la concavité de l'aiguille qu'on presse par un mouvement de pronation ; la perforation de l'autre bord se ferait avec la seconde aiguille, exactement comme dans la première méthode.

Lorsqu'il s'agit de traverser des lames très résistantes, on évite de se blesser les doigts et on acquiert plus de force en garnissant d'un linge épais tout le talon de l'aiguille. En pareil cas, il est bon aussi de placer, comme point d'appui, les deux extrémités modérément écartées d'une pince sous cha-

que côté de la surface saignante que doit traverser la pointe de l'aiguille.

Au lieu de placer ainsi les fils séparément, on peut, comme je l'ai fait souvent, comme je l'ai vu faire à M. Dieffenbach, pratiquer avec le même tous les points d'une suture; on débute alors par l'un des angles de la plaie. Le premier point est noué sur-le-champ, et le fil coupé près du nœud. On procède de la même façon, et sans désemparer pour les autres points, sans qu'il soit besoin de changer d'aiguille. Les apprêts de l'opération, et l'opération elle-même, sont rendus par là un peu plus rapides.

Une autre manière qui me réussit également assez bien, aux paupières, à l'anus, au vagin surtout, consiste à passer tous les points de suture sans rien nouer ni rien couper, avec la même aiguille et un seul fil. Pour cela, on a un fil très long, dont chaque tour d'aiguille puisse laisser une anse de plusieurs pouces au dehors; coupant ensuite toutes les anses, le chirurgien obtient autant de fils séparés, qu'il n'a plus qu'à nouer isolément.

De La Faye, qui employait ce genre de suture, mettait d'abord les lèvres de la plaie en contact, et les faisait tenir ainsi par un aide, afin de les traverser du même trait ou par un seul coup d'aiguille.

Ce ne sont là au surplus que des nuances assez subtiles d'un procédé que chacun peut modifier selon ses goûts, ou d'après les indications spéciales qu'il se propose de remplir.

Pour terminer, l'opérateur nettoie les parties, saisit successivement chaque ligature par ses deux extrémités, régularise la coaptation, et noue les différents fils, l'un après l'autre, sur le côté le moins déclive de la blessure, où il les arrête par une rosette. En les plaçant sur le trajet même de la plaie, on a cependant l'avantage d'exercer une tension et une compression plus égales de chaque côté. Je me comporte généralement ainsi, et je m'en trouve bien. Placer entre eux et la plaie un peu de charpie, de manière à ce qu'ils ne portent pas à nu sur la peau, comme l'ont recommandé quelques personnes, est une habitude qui ne serait justifiée que par le besoin de relâcher la suture le lendemain ou le second jour de son application. Dans tous les

autres cas, ils doivent rester en place sans intermédiaire. Un gâteau de charpie ou un linge criblé enduit de cérat, puis de la charpie sèche, des compresses et quelques tours de bandes passées par dessus, sont destinées à les maintenir, quand on ne croit pas pouvoir se borner à recouvrir les parties de simples compresses imbibées d'eau froide, ou même les abandonner à l'air libre sous la suture. Il est bon aussi d'en aider l'action, dans quelques cas, par des bandelettes de diachylon.

S'il ne survient rien de particulier, on ne retire les fils que le troisième, le quatrième, et même le cinquième jour; si les tissus mis en contact étaient épais et très denses, il pourrait même être utile de n'enlever la suture qu'au bout de six à dix ou douze jours; mais on n'a pu conseiller de la laisser jusqu'à un mois que par inadvertance, car l'ulcération est loin de mettre aussi long-temps à couper les parties. Pour cela on les coupe à l'extrémité inférieure de l'anse avec des ciseaux; la main droite en saisit ensuite le nœud ou l'extrémité supérieure, soit avec les doigts, soit avec une pince, et les enlève doucement les uns après les autres, pendant que de quelques doigts de la main gauche, ou avec le bec écarté d'une autre pince, on soutient la peau et la lèvre correspondante de la plaie.

### § II. *Suture à anse.*

Le Dran imagina pour l'entéroraphie surtout, après avoir passé les fils avec une aiguille droite, comme dans la suture entrecoupée, d'en réunir toutes les extrémités en un seul cordon, et de les tenir ainsi rassemblés à l'extérieur, sans les nouer. Son but était de pouvoir les isoler plus tard, et de les retirer séparément, sans avoir besoin de rien diviser. Le vice du procédé de Le Dran se trouve dans le plissement de la partie cousue, plissement qui résulte du rapprochement des anses de la suture, et que tend à produire le cordon en forme de queue qui les rassemble hors de la plaie. L'idée n'a pu par conséquent en être conservée que dans les cas où un seul fil suffit, ou bien lorsqu'après en avoir passé plusieurs, on peut les retenir séparément à l'extérieur, comme cela se fait

encore pour certaines sutures intestinales. J'y reviendrai ailleurs.

### § III. *Suture continue, à surjet.*

La suture dite *du pelletier* est celle qu'on emploie le plus souvent après l'ouverture des cadavres et dans la chirurgie vétérinaire. D'un usage non moins fréquent autrefois dans la chirurgie humaine, elle s'en trouve presque entièrement exclue aujourd'hui, mais bien à tort, il me semble. Les plaies un peu longues, ou qui comprennent des organes creux, ne s'en accommodent pas moins bien sur le vivant que sur le mort, et l'étranglement qu'on lui reproche de causer si facilement est d'autant moins un motif de la repousser qu'elle n'en est pas plus souvent suivie que les autres.

Au reste, la suture à surjet est si connue dans l'art de la pelleterie ou du tailleur que son nom seul équivaut à une description; on la commence comme la suture entrecoupée, si ce n'est qu'une aiguille droite est plus convenable qu'une aiguille courbe, et qu'au lieu de traverser les lèvres de la division l'une après l'autre, on tâche de les affronter et de les comprendre dans un même pli pour les percer du même trait. Un aide tire alors et tient allongées les deux extrémités de ce pli; le chirurgien le pince en dessus avec le pouce et l'indicateur de la main gauche tournée en pronation, porte l'aiguille sur sa lèvre droite ou supérieure, un peu au-dessus et à une distance convenable de la fente, perce le repli, entraîne le fil, dont il fait retenir l'extrémité par l'aide, ou qu'il arrête par un nœud, ramène l'aiguille en croisant obliquement la plaie sur le même côté de la peau, à trois, quatre ou cinq lignes de la première piqûre, et continue ainsi, de manière à ce que le dernier point dépasse un peu l'autre extrémité du pli, et que toute la suture représente un certain nombre de tours de spirale; si elle ne paraît pas assez serrée, on en tire les deux bouts avant de les fixer; dans le cas contraire, on étale le pli de la blessure. Pour qu'elle soit bien faite il faut que, sans être étranglées, les deux lèvres de la plaie se touchent par toute leur surface, et que le pli soit parfaitement effacé. On l'arrête définitivement en faisant

passer chacune de ses extrémités, comme par un nœud coulant, autour de la spirale voisine. Quand on veut l'enlever on coupe chaque bride oblique qu'elle forme avec des ciseaux, puis on en retire isolément tous les points; ou bien on se borne à en défaire le bout supérieur pour en dégager successivement les divers tours de spirale et l'entraîner entière par son extrémité inférieure.

Lorsqu'on ne peut pas embrasser les deux côtés de la solution du même coup d'aiguille, chaque point de suture à surjet se pratique absolument comme dans la suture à points séparés, dont au fond elle diffère assez peu, comme on voit.

## § V. *Suture à points passés ou en faufil.*

Cette suture, dont on attribue l'idée à Bertrandi, et que de Courcelles indique déjà (1), est à fil continu comme la précédente, commence et finit aussi comme elle; mais au lieu de passer en spirale au-devant de la plaie pour se rendre d'un côté à l'autre, le fil en traverse chaque fois le repli, d'abord de droite à gauche, puis de gauche à droite, et ainsi de suite jusqu'à la fin, de manière à former de véritables zigzags, qui laissent libre et entièrement découverte la face antérieure de la surface saignante. En conséquence, l'aiguille traverse les tissus en débutant par le bord droit; retirée par le bord gauche elle les traverse de nouveau, mais en sens opposé, un peu au-dessus, pour ressortir par le bord droit; on la retourne sur celui-ci à quelques lignes plus haut; extraite par l'autre on la reporte encore plus loin, comme la première fois; de telle sorte qu'elle marche en serpentant et non par ambages, comme la suture du pelletier. Quelques chirurgiens lui accordent l'avantage de ne pas déchirer ou couper aussi facilement les tissus, à cause des anses latérales qu'elle forme partout entre deux piqûres, et de ne point les étrangler comme l'autre, en passant au-dessus. M. Champion pense en outre qu'elle favorise mieux que la suture à surjet les adhérences de la plaie avec les parties voisines, d'un intestin divisé par exemple, avec le

(1) *Man. des opér. les plus ordin. de la chir.*, 1756.

péritoine des parois abdominales. En admettant qu'il en soit ainsi, il faut au moins convenir qu'elle a, d'un autre côté, l'inconvénient de tirailler inégalement l'une et l'autre moitié de la division, et de n'en point soutenir la face antérieure. Bien que légèrement perfectionnée par Lombard (1), imitée par Béclard, qui voulait qu'on se servît de deux fils de couleur différente, ou par M. Champion, qui s'était borné, dans le même but, à faire un nœud aux deux extrémités de l'un de ces fils, la suture à points passés n'est presque d'aucun usage, et peut à peu près toujours, en effet, être remplacée sans crainte par la suture entrecoupée ou par la suture à surjet.

## § V. *Suture entortillée.*

Une des sutures les plus employées est celle qui se pratique à l'aide de cordonnets passés diversement autour de tiges métalliques, laissées à demeure dans l'épaisseur des chairs. Des aiguilles de fer, d'acier, d'or, d'argent, de plomb, de cuivre, d'airain, etc., droites, courbes, épaisses, fines, longues, courtes, rondes, plates, ont été employées à cet usage; mais on a fini par leur substituer presque universellement des épingles ordinaires, qui se trouvent partout, et qui, en dernière analyse, remplissent tout aussi bien l'indication que les aiguilles du métal le plus précieux et le plus artistement travaillées. On les prépare en aiguisant, en aplatissant leur pointe d'une manière quelconque, ne fût-ce que contre un vase de grès, une pierre fixe, et en les enduisant de cérat ou de suif. Si elles sont fines, ou si les parties à traverser ne jouissent que d'une faible densité, ces légers préparatifs ne sont pas même indispensables. Si la plaie occupe une partie mobile, les lèvres, les paupières, par exemple, et qu'elle soit verticale, c'est l'épingle la plus rapprochée du bord libre de l'organe qu'on place la première; les autres viennent successivement après. Lorsque les deux extrémités de la solution se tiennent, ou qu'il s'agit de fixer des lambeaux cutanés, le placement des aiguilles n'est plus soumis à la même règle. L'opérateur commence alors par le

(1) *Plaies récentes*, an VIII, p. 19.

milieu ou par les extrémités, par la pointe, les côtés ou la base des parties qu'il veut affronter, suivant les difficultés qu'il croit avoir à surmonter. Sous ce point de vue, on ne peut que s'en rapporter à son intelligence particulière. La lèvre droite de la plaie étant saisie avec les doigts de la main gauche, comme pour la suture entrecoupée, avec des pinces, une érigne ou tout autre instrument approprié, il enfonce l'épingle préparée de dehors en dedans, la fait paraître à l'intérieur de la blessure, continue de la pousser vers l'autre lèvre qu'il saisit à son tour et traverse de dedans en dehors, de manière que l'aiguille en sorte à la même distance sur la peau; on embrasse aussitôt cette aiguille dans une anse de fil qui passe au-dessous de sa tête et de sa pointe, en même temps qu'elle croise le devant de la plaie, et tend à en pousser les deux moitiés l'une contre l'autre; un aide s'empare des chefs de cette anse, et les maintient un peu tendus, pendant que le chirurgien procède à l'application des autres épingles. Dès qu'elles sont toutes placées, on s'occupe de les fixer, en les entourant de fils. La partie moyenne d'une longue ligature est portée sur la dernière, puis passée et croisée plusieurs fois en 8 de chiffre sur ses deux extrémités, conduite en X autour de l'aiguille suivante, et croisée de la même manière sur sa tête et sur sa pointe, avant d'aller à la troisième pour revenir à la seconde et à la première par de nouveaux X. On l'arrête par un nœud ou bien en roulant ses deux bouts en corde qu'on renverse sous la tête de la tige métallique. Afin que ces aiguilles ne blessent point les téguments, on place un petit rouleau de charpie ou de sparadrap sous chacune de leurs extrémités; il n'y a plus ensuite qu'à les couvrir d'un appareil convenable si on juge à propos d'en appliquer un.

Leur levée se fait aux mêmes époques que celle de toute autre suture. On commence par l'épingle qui supporte le moins de tractions, afin de n'ôter les autres que le lendemain ou le surlendemain, si la réunion ne se trouvait pas assez solide. Pour peu qu'on ait à craindre de ce côté, il convient de n'enlever d'abord que les aiguilles, et de laisser encore un jour ou deux la plaque de fil, qui, collée aux par-

ties et devenue plus ou moins dure, fait l'office de bandelettes amplastiques ; rien n'empêche, au surplus, de substituer quelques lanières de diachylon pendant deux ou trois jours à chaque aiguille qu'on enlève. Il faut, en outre, que la lèvre droite de la blessure soit exactement soutenue par les doigts de la main gauche, ou mieux par le bec d'une pince à disséquer, pendant que de l'autre main, ou avec une autre pince, on tire sur la tête des épingles en ligne droite, par de petits mouvements de rotation sur elles-mêmes. Les piqûres qu'elles laissent à leur suite suintent, suppurent un jour ou deux, et se cicatrisent comme toute autre plaie du même genre.

## § VI. *Suture enchevillée.*

L'infibulation dont se servent encore quelques Orientaux, et qui depuis long-temps n'existe plus en Europe que pour soustraire aux approches intempestives des mâles la femelle de quelques animaux, du cheval, par exemple, est une sorte de suture enchevillée, un véritable grillage; mais, au lieu de verges métalliques, employées chez la cavale à cause du but spécial qu'on se propose alors, on effectue cette suture dans l'espèce humaine avec des fils, et deux baguettes latérales qui doivent être plus solides. Elle se pratique comme la suture à points séparés, mais avec des fils doubles, conservant une anse à leur extrémité libre. Quand ils sont tous posés, on glisse parallèlement à la plaie dans l'anse de chacun d'eux une tige de bois, un tuyau de plume, un bout de sonde, de bougie en gomme élastique, un rouleau de sparadrap ou une petite verge métallique, un corps cylindrique quelconque enfin, d'une longueur et d'une grosseur convenables; on dédouble leur autre extrémité pour y loger une tige semblable, sur laquelle on les noue successivement, après avoir opéré la coaptation des bords à réunir, sans exercer une constriction trop forte, et de manière pourtant à ne pas laisser de vide entre les deux côtés de la plaie.

Rarement indispensable, la suture enchevillée a toutefois l'avantage d'exercer une pression égale sur tous les points que tendent à rapprocher les fils, d'être plus solide qu'aucune

autre, de ne pas déchirer aussi facilement les parties, de convenir particulièrement aux plaies droites, longues et profondes des parois de l'abdomen et des membres. Ravaton, qui l'employait aussi dans les plaies transversales, la fixait sur des emplâtres découpés et roulés en cylindres. Ces petits rouleaux ont l'avantage de se mouler exactement et sans effort sur les tortuosités de la plaie. Afin d'avoir des anses aussi étroites que possible, Ravaton veut en outre que tous les fils passent à travers chacun des cylindres, au lieu de les embrasser en entier. Ainsi modifiée, la suture enchevillée est applicable à toutes les plaies un peu longues, ou dont la réunion ne peut être maintenue qu'à l'aide d'une certaine résistance. Elle tient lieu de points très multipliés, et tend seule à rapprocher les parties du fond vers la surface. Ce dernier avantage entraîne même un inconvénient qu'il est bon de connaître, savoir un bâillement quelquefois assez marqué des bords cutanés de la plaie. On y remédie, du reste, soit à l'aide de bandelettes agglutinatives, soit en passant après coup sous les cylindres un certain nombre de fils qu'on noue comme dans la suture à points séparés. La seule chose qu'on puisse lui reprocher ensuite, est d'exiger un peu plus de soins et de temps que la suture continue, et de n'être de rigueur nulle part. Il en sera de nouveau question à l'article *Suture du périnée*.

### § VII. *Remarques générales sur les sutures.*

Dans quelque espèce de suture que ce soit, il faut éviter d'en multiplier ou d'en éloigner trop les points. L'intervalle à laisser entre eux doit varier, au surplus, selon que l'effort à vaincre est plus ou moins considérable, la plaie plus ou moins tendue, les parois à maintenir plus ou moins flasques, plus ou moins difficiles à soutenir. Un point de demi-pouce en demi-pouce suffit ordinairement pour la suture enchevillée et quelques cas de suture entortillée; dans d'autres cas, au contraire, il en faut un de trois en trois lignes ou plus encore, tandis qu'un par pouce est assez dans quelques circonstances; mais tout ceci ne peut s'entendre qu'à l'aide d'exemples particuliers qui ne doivent pas être donnés en ce

moment. Que les lèvres de la plaie ne bâillent point entre ces points, qu'ils soient assez serrés pour mettre les bords avivés en contact, et pas assez pour gêner le gonflement inflammatoire des parties ; qu'ils s'étendent à une ligne des angles de la division, à moins qu'il ne faille conserver en bas une issue aux matières; qu'ils entrent et sortent à une égale distance de la ligne saignante ; qu'ils restent peu de temps en place quand les tissus sont très vasculaires ou très *sécables* , comme chez les enfants et à la face; que ce soit le contraire dans les conditions opposées, et la suture sera bien faite. La suture est d'ailleurs une opération qu'il n'est possible de soumettre qu'à un très petit nombre de règles générales. C'est en parlant de l'anaplastie, des plaies des intestins, des déchirures de la vulve, etc., qu'il nous sera permis de les apprécier convenablement.

---

# DEUXIÈME PARTIE.

## OPÉRATIONS COMPLEXES.

## SECTION PREMIÈRE.

### OPÉRATIONS QUI S'APPLIQUENT AUX MALADIES DE LA FACE ÉPIDERMIQUE DES TÉGUMENTS.

### ARTICLE Ier. — OPÉRATIONS QUE NÉCESSITENT LES VERRUES, LES CORS ET LES MALADIES DE L'ONGLE.

#### § Ier. *Verrues.*

On donne le nom de verrues à de petites tumeurs, tantôt étroites et saillantes, tantôt aplaties et assez larges, qui se remarquent à la surface du derme, et principalement sur le dos de la main. Ce sont des végétations indolentes des couches épidermiques et de la couche sanguine de la peau. Une foule de moyens ont été proposés pour en débarrasser les malades, mais il n'en est aucun qui réussisse généralement, et le mieux, quand les verrues sont très nombreuses, est de n'y rien faire du tout. Nulle infirmité n'a fait naître plus de remèdes secrets ou bizarres : je connais un grand dignitaire de l'Etat qui croit fermement posséder un de ces secrets. Il m'a raconté avec le plus grand sang-froid qu'au moyen d'un fil de soie rouge, dont chaque nœud doit entourer et toucher la base de la verrue avant d'être fermé, fil qu'il dépose et laisse ensuite putréfier au fond d'une masse de fumier, on guérit constamment les verrues! Sans tenir compte de ces rêves insignifiants, le chirurgien peut au moins tenter quelques remèdes réellement efficaces lorsque les verrues sont en petit nombre, et que les malades tiennent à en être débarrassés.

Si la tumeur est saillante et comme pédiculée, on peut l'étrangler avec un fil, la faire tomber par la ligature.

Alors il serait encore mieux de la saisir avec une pince et de l'exciser d'un coup de ciseaux, en ayant soin de toucher la petite plaie immédiatement après avec le nitrate d'argent.

Si la verrue n'a point de pédicule ni de collet, on la traite d'une autre façon : la sucer avec les lèvres pour la retrancher ensuite d'un coup de dent, comme on le faisait du temps de Galien; la brûler avec les cautères à dents, ou l'enlever lame par lame avec un grattoir, sont de mauvais moyens, que l'extirpation et la cautérisation franche doivent toujours remplacer.

L'extirpation, qui consiste à enlever d'un coup de bistouri ou de ciseaux portés à plat toute la tumeur, et dont on rend l'effet plus sûr en touchant ensuite la surface saignante avec la pierre infernale, ne garantit point encore complétement de la récidive. Emporter avec la verrue une plaque elliptique de la peau serait infiniment plus sûr. Chez les personnes qui redoutent l'action de l'instrument tranchant, on aurait recours à la cautérisation. Le bout d'une plume ou un cylindre de verre servent à transporter sur la tumeur une gouttelette d'acide nitrique, qu'on a soin de ne pas laisser étaler sur les tissus voisins. Cette cautérisation, qu'on renouvelle plusieurs jours de suite, agit mieux et réussit plus constamment que la cautérisation avec le nitrate d'argent. Du reste, c'est la simple excision, aidée de la cautérisation avec la pierre infernale, qui est le plus employée.

### § II. *Cors aux pieds.*

Les opérations auxquelles on soumet les cors aux pieds, également très variées, sont presque toutes exploitées par les charlatans ou les pédicures. La gêne qui résulte de cette maladie est cependant assez grande, et quelquefois la cause d'accidents assez sérieux pour que les chirurgiens s'en occupent. Production en forme de clou, dont la pointe déprime les chairs, les cors sont composés de matière épidermique, et non de mucus concret, comme quelques personnes paraissent le croire. Les enlever couche par couche avec un bis-

touri soulage momentanément, mais ne guérit point radicalement. Il n'y a, si on veut se servir de l'instrument, que l'extirpation qui puisse en triompher. Le procédé dont je me sers avec le plus d'avantages est très simple. Avec la pointe d'un bistouri droit j'isole une partie de la circonférence du cor, puis j'en saisis le bord détaché avec une pince à dissection; continuant ensuite de le détacher, j'ai soin de tenir sans cesse la pointe du bistouri sur la limite des tissus vivants. En allant à petits coups et lentement, je parviens ainsi sans peine, et dans l'espace d'une à deux minutes, sans causer la moindre douleur, sans donner issue à une goutte de sang, à enlever les cors les plus épais. C'est pour cette opération que les pédicures ont imaginé les instruments appelés *quadrilles*, *furets*, *navettes*, et qu'ils se servent de loupes ou de bouteilles remplies d'eau pour concentrer la lumière sur la région qu'on dissèque.

Le cor, ainsi déraciné, n'en repullulera pas moins dans la plupart des cas, si le frottement des orteils continue comme auparavant. On ne l'empêchera quelquefois de repousser qu'en cautérisant la fossette qu'il occupait, ou bien en la remplissant d'emplâtre diachylon. C'est, après tout, une petite opération que les malades peuvent s'habituer à pratiquer eux-mêmes, et qu'il suffit de renouveler tous les mois pour remédier aux souffrances déterminées par les cors.

En prenant la précaution de ramollir les cors, soit au moyen d'emplâtres, soit par leur immersion plus ou moins prolongée dans l'eau chaude, on en rend l'isolement plus facile, et l'on parvient quelquefois à les détacher en les frottant ou en les tirant simplement avec les doigts. C'est de cette façon que certains emplâtres ou certaines pommades ont acquis une sorte de réputation dans la pratique des pédicures et parmi les gens du monde.

La cautérisation est fréquemment employée aussi pour arriver au même but. On l'exécute, soit en portant sur le centre du cor l'extrémité enflammée d'une tige de bois, soit une goutte de soufre fondu, soit une bandelette de toile d'araignée qu'on enflamme sur place, soit de l'acide sulfurique, soit de l'acide nitrique. J'ai même vu un homme qui eut la

singulière idée de traverser un cor qu'il portait sur le dos de l'articulation phalangienne du doigt annulaire avec une épingle rougie au feu. Le cor se mortifia en effet, mais en entraînant une escarre qui ouvrit l'articulation, et qui finit par nécessiter l'amputation du doigt.

Le traitement des cors par les caustiques est tout à la fois moins sûr et plus dangereux, surtout au voisinage des articulations, que leur extirpation bien faite.

### § III. *Durillons.*

Au lieu de se présenter sous forme de clou, les tumeurs épidermiques se montrent parfois sous l'aspect d'écailles plus ou moins épaisses à la surface des parties. Ces plaques, qui se remarquent le plus souvent à la face externe ou dorsale du petit orteil, sur la face correspondante de la tête et de l'extrémité postérieure du cinquième os du métatarse, en dedans de l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil, etc., prennent le nom vulgaire d'*ognon* quand elles sont larges et comme écailleuses, et ne conservent celui de durillon que quand elles sont peu étendues ou en forme de masse homogène.

Résultant de la pression inégale et du frottement des chaussures, les durillons, comme les cors, ne peuvent être prévenus ou guéris radicalement que par la destruction de leurs causes déterminantes. Du reste, on les guérit momentanément par l'excision. C'est pour eux seulement que le bistouri doit être porté en dédolant, et que l'enlèvement de l'épiderme couche par couche mérite d'être préféré. Leur destruction par la lime, la pierre ponce ou la peau de chagrin n'est jamais aussi complète ni aussi prompte que par l'instrument tranchant. Il importe, au surplus, de savoir qu'à l'instar des cors ils reposent assez souvent sur une sorte de bourse muqueuse qu'il faudrait se garder d'ouvrir s'ils existaient sur le dos de quelque articulation. J'ajouterai que sous le talon, où il existe une bourse muqueuse de cette espèce, les cors et les durillons s'enflamment assez souvent au point de faire naître de la suppuration, et que pour les guérir là il convient de les exciser en totalité. J'en ai vu quelques uns à la plante

du pied, sous les articulations métatarso-phalangiennes, qui avaient subi une telle transformation qu'il fallut enlever en même temps toute l'épaisseur de la peau qui les supportait.

### § IV. *Maladies de l'ongle.*

L'ongle ou les parties qui l'entourent sont sujets à un certain nombre de maladies dont presque tous les remèdes sont empruntés à la médecine opératoire.

#### A. *Tournioles.*

La suppuration connue sous le nom de *mal d'aventure* ou de *tourniole*, et qui se présente sous l'aspect d'une phlyctène purulente sur le contour de l'ongle, amène presque toujours la chute de ce corps quand on la laisse marcher.

On prévient néanmoins cet accident de deux manières : 1° en ouvrant aussi tôt que possible la phlyctène, puis en enlevant tout l'épiderme décollé, afin de panser, soit avec de la charpie enduite de cérat, soit avec de simples cataplasmes émollients, la surface dénudée. Pour que ce premier moyen réussisse, il faut que la maladie n'ait point encore pénétré entre l'ongle et le repli cutané qui en couvre les bords ou la racine; 2° alors on n'arrête les progrès du mal qu'au moyen de la cautérisation; encore faut-il que cette cautérisation soit convenablement exécutée. Le plus commode en pareil cas est un crayon de nitrate d'argent, aminci en forme de ciseau ou de coin. Si on a soin de le faire pénétrer entre l'ongle et le bourrelet cutané jusqu'au fond de la rainure purulente, et de manière à ce que tous les points malades en soient positivement touchés, il est rare que les accidents continuent et que les adhérences de la face profonde de l'ongle se détruisent. C'est une manière de faire qui m'a presque constamment réussi.

Les fongosités, les végétations que présente quelquefois le *filet* épidermique qui entoure l'ongle, et qui sont une conséquence assez commune de la tourniole, réclament le même traitement, et ne disparaissent bien non plus que par l'effet d'une cautérisation bien faite.

### B. *Ongle incarné.*

La maladie connue sous le nom d'*ongle incarné*, d'*ongle rétréci*, d'*ongle rentré* dans les chairs, d'*onglade*, d'*onyxis*, et que les anciens décrivent sous le nom de *ptérigion*, est sans contredit, parmi les maladies des orteils, celle qui a le plus occupé les chirurgiens. Pour bien comprendre ce que je dirai des opérations qu'elle a fait imaginer, il faut savoir que l'ongle est une plaque cornée, comme confondue par sa face concave avec la couche bourgeonnée du derme, et entourée ou recouverte sur les côtés, dans l'étendue de deux lignes vers sa racine, par un repli des téguments. La lunule, ou petite tache blanche qu'on voit en arrière, correspond à un point de la face concave qui adhère à peine au réseau muqueux sous-jacent. Le filet qui le contourne est un simple repli épidermique, et c'est presque toujours à ses dépens que sont formées les éraillures connues sous le nom d'*envies*.

La portion de tégument qui recouvre la racine de l'ongle, et qui en est, selon quelques chirurgiens, la *matrice*, ne lui adhère réellement que dans l'étendue d'une ligne ou d'une ligne et demie en avant; plus profondément, l'ongle se termine par une racine mince, libre et un peu inégale, en sorte que c'est plus particulièrement par sa face concave, et un peu par la face convexe de sa racine qu'il se nourrit ou se reproduit.

Pour ce qui concerne les phlyctènes purulentes, les fongosités du repli tégumentaire de la racine de l'ongle, il suffit de lui appliquer ce que je viens de dire de la tourniole.

L'ongle du gros orteil paraît souvent comme enfoncé par un de ses bords ou même par ses deux bords dans l'épaisseur des chairs; c'est contre cet état, fort incommode et d'ailleurs fort difficile à dissiper, qu'on a imaginé une infinité de moyens chirurgicaux. Les procédés sont même si nombreux sous ce rapport qu'il serait facile d'en énumérer près d'un cent, et qu'il faut absolument les rattacher à quelques groupes si l'on veut en examiner les principaux avec fruit.

Tous ces procédés ont pour but 1° de détruire une portion ou la totalité de l'ongle; 2° de faire disparaître les fongosités

qui entourent cet ongle; 3° de rétrécir ou de soulever la plaque qui blesse les chairs.

### I. *Destruction de l'ongle.*

Les chirurgiens qui ont conseillé de détruire l'ongle pour guérir l'onyxis se divisent en trois classes : les uns, en effet, se bornent à en exciser la portion qui semble s'enfoncer dans les tissus, tandis que d'autres prescrivent d'en détruire par la cautérisation la partie que recouvrent les téguments en arrière, et que plusieurs veulent qu'on l'arrache avec violence, soit par l'une de ses moitiés, soit en totalité.

#### a. *Destruction de la partie incarnée de l'ongle.*

1° Paul d'Egine (1) ou Dalechamps (2) conseillent déjà de couper le bord de l'ongle qui blesse après l'avoir soulevé avec un stylet.

2° Fabrice d'Aquapendente (3) veut qu'on tienne le bord de l'ongle soulevé avec un peu de charpie, puis qu'on le coupe jusqu'à sa racine, afin d'en enlever avec des pinces la portion détachée, et qu'on recommence ainsi chaque jour jusqu'à ce qu'il n'y ait plus rien de caché dans les chairs.

3° Dionis se servait d'une sorte de canif, coupait l'ongle en long et en enlevait la portion à détruire avec des pinces; quelquefois même il se servait de ciseaux pour la couper d'avant en arrière, et appliquait sur la plaie de la charpie imbibée d'eau de chaux ou un emplâtre de minium (4).

4° Un procédé qui ressemble beaucoup à celui de Fabrice a été donné comme nouveau par M. Sommé (5). Il consiste à enlever la portion incarnée de l'ongle, puis à saupoudrer d'alun les fongosités et la rainure du voisinage.

5° M. Blaquière a modifié le procédé de Dionis en ce sens qu'avant de fendre l'ongle il l'amincit en le raclant avec un

(1) Lib. VI, cap. 85.
(2) *Chirurgie française*, édit. de Rouen, p. 538.
(3) *Opera chirurg.* Francfort, 1620, p. 402.
(4) *Opérations*, édit. de Lafaye, t. II, p. 781.
(5) *Archiv. générales de médec.*, t. I, p. 485.

canif ou un morceau de verre ; en ce que, après l'avoir fendu jusqu'à la racine, il en arrache le tiers malade à l'aide d'une pince en le roulant sur lui-même ; en ce qu'il panse la plaie avec de la charpie imbibée d'alcool, de myrrhe et d'aloès ; en ce qu'il a soin de glisser quelques brins de charpie sous le nouvel ongle à mesure qu'il repousse (1).

6° M. Bégin (2), qui, comme M. Blaquière, amincit l'ongle avant de l'exciser, ne se sert point ensuite de charpie pour le soulever ni de teinture alcoolique pour raffermir les chairs.

### b. *Arrachement de l'ongle.*

D'autres procédés plus rapides, mais qui appartiennent à la même classe, consistent à enlever brusquement la portion d'ongle incarnée.

7° M. Baudens, par exemple, enlève d'arrière en avant et d'un seul coup, avec le talon tranchant d'un fort bistouri, et le bord altéré des chairs, et toute la portion d'ongle qu'elles surmontent. Parmi les procédés d'arrachement on distingue celui de M. Larrey, celui de Boyer, celui de Dupuytren et celui de M. Néret.

Le *procédé de Boyer* ne diffère de l'arrachement proprement dit qu'en ce que, pour prévenir la récidive, ce chirurgien établissait, après l'opération, un point de compression sur la matrice de l'ongle au moyen d'une boulette de charpie et de quelques circulaires de bande.

8° *Procédé de M. Larrey.* Après avoir enlevé la moitié d'ongle inclinée vers les chairs malades, M. Larrey se sert du fer rouge pour détruire les fongosités du voisinage et toute la surface de la plaie.

9° *Procédé de Pelletan* (3) *ou de Dupuytren.* Dupuytren se comportait de deux manières différentes pour l'arrachement de l'ongle : si la maladie était simple, n'occupait qu'un des côtés de l'orteil, il s'en tenait à l'arrachement simple, et s'y prenait de la manière suivante : l'orteil malade convenable-

(1) *Journ. du Dict. des scienc. méd.*, t. XVIII, p. 208.
(2) Jardon, *Thès.*, n° 101. Paris, 1836.
(3) Jardon, *Thès.*, n° 101. Paris, 1836.

ment fixé avec le pouce et l'indicateur de la main gauche pendant qu'un aide appuie d'une main sur le dos du pied, permet au chirurgien de glisser brusquement d'avant en arrière l'une des lames de ciseaux étroits, pointus et bien tranchants, entre l'ongle et le dos de la phalange qui le supporte. L'instrument doit pénétrer ainsi jusqu'à deux lignes au moins au-delà de la portion visible de l'ongle, qu'on divise alors d'un trait en rapprochant les branches des ciseaux. Une forte pince à disséquer sert aussitôt à embrasser l'une des moitiés de l'ongle divisé, qu'on renverse, qu'on entraîne ou qu'on décolle avec rapidité de sa partie médiane vers le bord libre et d'avant en arrière, afin d'en faire immédiatement autant à l'autre moitié. L'opération se compose ainsi de trois temps : le premier pour la division, les deux autres pour l'enlèvement successif des deux portions de l'ongle. Du reste, la totalité de l'opération est assez brusque pour ne pas durer plus d'une demi-minute.

Si la maladie était ancienne ou d'une ténacité très grande, Dupuytren faisait précéder l'opération dont je viens de parler d'une incision en demi-lune, à convexité postérieure, incision qui avait pour but de découvrir la racine de l'ongle d'arrière en avant et d'en détruire complétement la matrice.

10° *Procédé de M. Néret.* Au lieu de ciseaux, M. Néret propose d'employer la spatule ordinaire. Voici comment il procède (1) : Après avoir placé l'orteil comme pour l'arrachement en général, M. Néret, tenant sa spatule à pleine main par le manche, en glisse la plaque, dont la partie concave regarde en bas, sous le bord libre de l'ongle, et la pousse dès lors brusquement d'avant en arrière jusqu'au-delà de la racine à détacher. Faisant ensuite tourner l'instrument sur son axe, il renverse l'ongle d'un de ses bords, puis de l'autre vers sa partie moyenne, au point de le faire sauter en quelque sorte d'un seul coup. Si, après l'avoir détaché par son milieu, puis d'un côté, la spatule ne le sépare pas complétement, M. Néret le saisit avec une bonne pince et l'enlève comme dans le procédé ordinaire.

11° *Appréciation.* Ces procédés forment donc deux séries

(1) *Archiv. gén. de méd.*, 3e série, t. II, p. 202.

qu'il importe de ne pas confondre : l'une qui se propose la destruction de la partie d'ongle incarnée seule, l'autre qui a pour but d'enlever aussi une partie ou la totalité de sa racine. Que dans la première hypothèse on suive le procédé de Paul d'Egine, celui de J. Fabrice, de Dionis, de Sommé, de M. Blaquière ou de M. Bégin, peu importe ; ce sont là des nuances trop légères d'une pratique commune pour mériter chacun un titre particulier. Leur inconvénient est de ne mettre que rarement à l'abri de la récidive, de permettre à la portion d'ongle qu'on a détruite de repousser bientôt après et d'irriter de nouveau les chairs.

Quant à l'arrachement du tiers ou de la moitié de l'ongle qui blesse, soit qu'on l'opère comme le faisait Amb. Paré et comme le propose M. Bonafond (1), en enlevant avec le bistouri l'ongle et les chairs d'arrière en avant, soit qu'à l'instar de Dionis, de Boyer, Dupuytren, Delpech, M. Larrey, on le fende d'abord d'avant en arrière pour l'enlever ensuite avec une pince, cela ne peut pas faire non plus une différence fondamentale ; je ne puis voir là que des variétés presque insignifiantes d'un même procédé : seulement l'opération est plus prompte par la simple excision que par l'arrachement proprement dit. Cette méthode opératoire, un peu plus douloureuse peut-être que la précédente, est à la fois plus expéditive et plus constamment suivie d'une guérison radicale. Détruisant en même temps et la portion d'ongle incarnée et sa racine, elle expose infiniment moins à la réapparition du mal.

Mais on ne remédie ainsi qu'à l'un des côtés de l'ongle incarné. Le procédé de Dupuytren ou celui de M. Néret a du moins l'avantage de détruire en une seule fois la totalité de l'ongle et de mettre mieux les parties à même de s'affaisser et de reprendre leur état normal.

La fente de l'ongle devant être la même dans les deux cas, fait qu'au total la douleur n'est pas sensiblement plus forte pour l'enlèvement complet que pour l'enlèvement partiel. D'après cela je préfère généralement l'avulsion totale à l'avulsion d'une des deux moitiés de l'ongle. Du reste, je ne

(1) *Epidaure*, t. I, p. 135.

pense pas qu'il soit bien important d'effectuer cet arrachement plutôt avec la spatule de M. Néret qu'avec les ciseaux de Dupuytren. Il ne m'a pas semblé non plus, quand on a soin de prolonger suffisamment en arrière la fente antéro-postérieure, qu'il fût réellement avantageux de tailler postérieurement le petit lambeau semi-lunaire de Dupuytren. Comme c'est le dos du tissu qui couvre la phalange bien plus que la prétendue matrice de l'ongle qui le reproduit, ce petit lambeau ne met pas mieux à l'abri de la récidive que l'arrachement pur et simple.

### c. *Destruction de l'ongle par les caustiques.*

Croyant que l'ongle végète uniquement d'arrière en avant, plusieurs chirurgiens ont imaginé d'en détruire simplement la racine.

12° Circonscrivant tout le bord incarné dans une fenêtre de diachylon, M. Wanderback (1) appliqua trois grains de potasse caustique sur les tissus, de manière à détruire, en renouvelant trois fois cette application, et les chairs fongueuses et la portion d'ongle correspondante, y compris sa racine.

13° Un autre chirurgien militaire, M. Kremer (2), dit avoir réussi en étalant une traînée de potasse sur toute la portion d'ongle qui tient à la peau, de manière à le faire tomber en entier.

14° Ce dernier procédé a été modifié par M. Troy (3), en ce sens que M. Troy n'applique la potasse que sur la matrice de l'ongle, et non sur les chairs fongueuses.

Il en est qui préfèrent le cautère actuel aux caustiques chimiques.

15° M. Labat, par exemple (4), cautérise au moyen d'une lame de fer rouge dans le sens d'un arc de cercle, à quatre lignes en arrière du point où l'ongle paraît sortir de la peau.

16° M. Pointier veut qu'en agissant de la même manière on

(1) *Journal de méd. militaire*, t. XXVIII.
(2) *Même journal*, t. XXVIII.
(3) *Bulletin méd. de Bordeaux*, 1833, p. 199. — *Gazette méd.*, 1834, p. 773.
(4) *Annal. de la méd. phys.*, 1835.

ne cautérise que la portion de matrice qui donne naissance au bord incarné de l'ongle (1).

17° M. Scoutetten porte la pointe d'un bistouri droit à deux lignes en arrière de l'ongle du côté malade, fait là un incision longitudinale dont il écarte les lèvres, et au fond de laquelle il fixe une boulette de charpie, afin d'y déposer le lendemain une couche de pâte caustique. On mortifie ainsi la racine de l'ongle, dont il suffit ensuite d'attendre la chute.

18° Ce procédé, que vante M. Donzel (thèse citée), est conseillé par M. Ganderax (2) d'une autre manière.

19° Ce dernier chirurgien donne moins d'étendue à l'incision, et remplace la potasse par l'acide nitrique, dont il fait deux ou trois applications par jour jusqu'à ce que l'ongle se ramollisse et tombe en putrilage.

20° Enfin M. Donzel lui-même, renouvelant l'idée de M. Troy, propose de faire abstraction de l'incision et de s'en tenir à une application de pâte caustique sur le point à détruire, comme s'il s'agissait d'établir un cautère.

21° Réunissant le procédé de M. Scoutetten à celui de M. Troy, M. Gairal fait une incision longitudinale longue de 6 lignes, puis une incision transversale à l'extrémité postérieure de celle-ci, sur la racine de l'ongle à détruire, et place dans cette dernière de la potasse caustique (3).

d. *Appréciation.*

Il est aisé de se convaincre que ces divers procédés de la cautérisation tendent au même but que ceux de l'extirpation. Le résultat définitif en est le même; mais on ne peut nier que leur action ne soit plus lente et leur efficacité moins positive. Le seul avantage qu'ils paraissent offrir est d'effrayer moins les malades et de causer en réalité un peu moins de douleur. Ils ne devraient, en conséquence, être préférés que dans les cas où, la destruction étant décidée, on se trouve dans l'impossibilité de recourir à l'instrument tranchant.

(1) Donzel, *Thèse*. Strasbourg, 26 mai 1836.
(2) Donzel, *Thèse*.
(3) *Bulletin clinique*, t. I, p. 108.

Quant au choix à faire entre des procédés si voisins les uns des autres, je pense qu'il faudrait plus particulièrement s'arrêter aux procédés de MM. Troy et Donzel, de M. Kremer, ou bien à celui de MM. Frebeau ou Ganderax (1), qui, avec un peu plus de simplicité, ont tout autant d'efficacité que ceux de MM. Wanderback, Labat, Pointier, Scoutetten, Gairal.

II. *Destruction des fongosités seules.*

22° Cherchant à guérir l'onglade sans attaquer l'ongle, beaucoup de chirurgiens ont pensé y parvenir en agissant sur les parties molles seulement. A cette méthode se rapporte un procédé d'Albucasis (2), qui, comme Fabrice l'a fait plus tard, conseille de soulever le bord de l'ongle avec un stylet, d'exciser et de cautériser ensuite les chairs; celui d'Ambroise Paré (3), qui se bornait à couper entièrement et d'un trait la chair recourbée sur l'ongle, et qui dit avoir souvent réussi en agissant de cette façon: le procédé de M. Brachet et de M. Gantret diffère peu de celui de Paré.

23° Comme Paré, M. Brachet s'en tient à l'excision des chairs. Tenant son bistouri comme une plume à écrire, il en plonge la pointe entre l'ongle et le bourrelet des parties molles, qu'il traverse de haut en bas, et qu'il sépare d'abord en arrière; saisissant ensuite le lambeau ainsi taillé avec des pinces, il en termine la section en avant d'un second coup de bistouri. C'est un procédé que M. Gantret (4) dit avoir employé plusieurs fois avec succès, et que M. Lisfranc a cru perfectionner (5) en proposant de détacher le lambeau d'abord par sa partie antérieure, au lieu de commencer par la racine de l'ongle, comme M. Brachet.

Le procédé de l'excision des chairs par l'instrument tranchant étant tout aussi douloureux que les procédés qui consistent à exciser à la fois et le bord de l'ongle et les fongosi-

(1) Donzel, *Thès.* Strasbourg, 1836, p. 41.
(2) Liber II, cap. 89-91.
(3) *OEuvres complètes*, in-fol., p. 465.
(4) Donzel, *Thèses*. Strasbourg, 1836,
(5) Malgaigne, *Man. de méd. opér.*, 2e édit., p. 98.

tés qui le recouvrent, ne mérite réellement pas d'être préféré à ces derniers. Aussi a-t-on cherché à lui substituer la destruction des parties au moyen des caustiques.

24° M. Levrat de Lyon, qui paraît avoir insisté le premier sur les avantages de cette substitution, applique de la potasse caustique sur les fongosités seulement, à travers la fenêtre d'un morceau de diapalme ou de diachylon. Quand l'escarre vient à se détacher, il glisse entre les chairs et l'ongle une plaque d'éponge préparée, qui permet à la cicatrice de s'effectuer convenablement. C'est une modification que M. Brachet a lui-même adoptée, et que M. Séné (1) croit avoir simplifiée en remplaçant l'emplâtre et le caustique de M. Levrat par quelques brins de charpie imbibée de potasse qu'on glisse au fond de la rainure qui sépare les chairs du bord de l'ongle incarné.

25° Un autre chirurgien, dont le nom n'est indiqué que par ses initiales (2), a pensé qu'il serait avantageux de se servir dans le même but du caustique de Vienne au lieu de potasse. Enfin M. Moreau (3) en est venu à l'alun calciné introduit sous le bord de l'ongle malade, à la place des véritables caustiques.

*Appréciation.* Il saute aux yeux que les procédés de MM. Levrat, Séné et A. T. diffèrent à peine de celui de M. Wanderbach, attendu que la cautérisation des chairs se complique presque toujours de celle du bord de l'ongle correspondant, et réciproquement. Encore plus infidèles, ils ne doivent donc être conservés que pour les cas simples ou pour les malades qui redoutent à l'excès toute espèce d'opération.

### III. *Redressement et rétrécissement de l'ongle.*

26° Voyant que la cautérisation ne réussissait qu'incomplétement, effrayés d'ailleurs par les douleurs de l'extirpation, plusieurs praticiens ont pensé qu'en rétrécissant ou redressant

(1) *Journal général de méd.*, 2e série, t. XXXII. — *Bulletin de thérapeutique*, t. II, p. 378.

(2) *Bulletin de thérapeutique*, t. IV, p. 303.

(3) *Gaz. méd. de Paris*, 1836, p. 830.

l'ongle on parviendrait à dissiper la maladie. Un procédé de cette espèce était déjà en faveur dans le dix-septième siècle. Dionis, qui le décrit (1), dit que ce procédé consiste à râcler l'ongle tous les mois sur le milieu avec un morceau de verre, et à l'amincir jusqu'à ce qu'il cède à la pression.

27° M. Biessi (2) a cru en faire un procédé nouveau en joignant la cautérisation avec le nitrate d'argent à l'amincissement dont parle Dionis.

28° J'ai moi-même essayé une fois avec succès, deux fois sans résultat avantageux, un procédé imaginé par M. Moreau de Tours, et qui consiste à promener la queue d'une cuillère d'argent chauffée à 60 ou 70 degrés sur le dos de l'ongle, pendant qu'on en soulève le bord incarné avec une petite plaque de corne. Voulant forcer l'ongle à se retirer des chairs, M. Guillemot (3) a pensé qu'il suffirait d'en couper l'angle opposé depuis le milieu du bord libre jusqu'au tiers de la longueur du bord adhérent. Puis est venu M. Faye (4), qui, après avoir excisé un V de la partie moyenne et antérieure de l'ongle, passe à travers les deux côtés de l'échancrure un fil ciré qu'il serre à l'aide d'un petit garot, comme s'il s'agissait d'une réunion de bec de lièvre.

Dans ces quatre procédés, le chirurgien tend à redresser l'ongle en agissant sur sa partie moyenne, et en quelque sorte sans s'occuper de ses bords. Aucun d'eux ne m'a paru très efficace; mais s'il fallait en préférer un, ce serait à celui de M. Moreau ou à celui de M. Faye que je conseillerais de s'arrêter.

29° Dans une autre série on trouve les procédés qui, comme celui de J. Fabrice, consistent à glisser quelques corps souples sous le bord de l'ongle. MM. Hervey et d'autres (5) se servent de brins de charpie exactement comme Fabrice d'Aquapendente. J'en dirai autant de M. Tavernier (6), qui construit

(1) *Cours d'opérat.*, édit. de Lafaye, t. II, p. 281.
(2) *Gazette méd. de Paris*, 1834, p. 773-774.
(3) *Journal de méd. milit.*. 1814, t. I, p. 264.
(4) *Thèse*, n° 164. Paris, 1822.
(5) *Archiv. gén. de méd.*, t. XXI, p. 142.
(6) *Bullet. de thér.*, t. II, p. 197.

aussi avec de la charpie une mèche de plus en plus grosse, qu'il glisse de plus en plus profondément sous le bord incarné de l'ongle; de M. Moulinié (1), qui préfère introduire de la même façon des petites boulettes de la même substance; d'un anonyme (2), lequel introduit entre les chairs et l'ongle du coton cardé en place de charpie; enfin de M. Bonnet (3), qui substitue à tout cela des plaques d'éponges préparées. En se comportant de la sorte on déprime les chairs et on soulève le bord de l'ongle en même temps. C'est bien assurément une des méthodes les plus douces que l'on puisse imaginer; il est malheureux qu'elle échoue le plus souvent, et qu'elle soit presque toujours insuffisante lorsque les fongosités se prolongent très loin du côté de la racine de l'ongle. Aussi a-t-on continué et continue-t-on encore à chercher dans les puissances plus actives le moyen de dégager l'ongle incarné des chairs qui l'enveloppent.

30° Desault (4), qui avait bien senti la difficulté, imagina de glisser sous le bord de l'ongle rentré une lamelle de fer-blanc, longue d'un pouce et demi, et large de trois à quatre lignes, qu'il renversait ensuite de la face dorsale à la face plantaire de l'orteil sur les chairs tuméfiées, et qu'il fixait dans cette position par quelques tours de bande. C'est ce procédé que Boyer et M. Richerand ont modifié en substituant une lame de plomb au ruban de fer-blanc employé par Desault; mais, outre qu'elles se déplacent avec facilité, qu'elles tendent à couper les chairs, et qu'elles atteignent rarement le but qu'on se propose, ces plaques ont encore l'inconvénient de causer parfois des douleurs fort vives.

Voulant remédier à tant d'imperfections, MM. Dudan, Vésigné, Grabowsky et Labarraque ont construit des espèces d'agrafes ou de crochets qui agissent sur les bords de l'ongle sans porter nécessairement contre les chairs.

31° L'instrument de M. Vésigné, modifié, perfectionné par

(1) *Bullet. méd. de Bordeaux*, 1833, p. 199.
(2) *Bullet. de thér.*, t. IX, p. 158.
(3) *Bulletin de thér.*, t. VI, p. 339.
(4) *OEuvr. chir.*, t. II, p. 529.

M. Grabowski (1), se compose de deux plaques qui s'unissent par une charnière sur le milieu de l'ongle, et se terminent par un crochet de chaque côté. Après en avoir dirigé les crochets sous les bords de l'ongle, on les relève en redressant peu à peu l'agrafe au moyen d'une vis; cette agrafe, d'ailleurs sujette à se déranger, agit à la fois sur les deux côtés de l'ongle, même quand il n'y en a qu'un de malade, et fait une saillie gênante sur le dos de l'orteil; elle est en outre assez compliquée pour nécessiter l'intervention d'un mécanicien.

32° L'appareil de M. Labarraque (2) est infiniment plus simple. J'en ai souvent fait usage avec succès. La plaque de fer-blanc, semblable à celle de Desault, qui le compose, est terminée en crochet étroit à l'une de ses extrémités, offrant à trois lignes en dehors et sur ses bords une petite échancrure, elle permet de fixer là, par quelques tours de fil, le bout d'une étroite et longue bandelette de diachylon. Pour l'appliquer, on engage le crochet, et on le fait glisser aussi profondément que possible entre l'ongle et les chairs; tirant ensuite la bandelette de diachylon dans le sens opposé, on lui fait faire le tour de l'orteil. En passant sur la portion libre de la plaque de fer-blanc, les circulaires de cette bandelette la font basculer de haut en bas, comme un levier du premier genre; on relève ainsi avec toute la force désirable le bord de l'ongle. Deux plaques semblables seraient nécessaires si l'ongle était incarné par les deux côtés. En ayant soin de renouveler le pansement tous les trois ou quatre jours, et de déprimer en même temps les fongosités avec de petits rouleaux de charpie, on obtient généralement au moyen de cet appareil une guérison complète dans l'espace de quinze jours à un mois.

### IV. *Appréciation générale.*

En jetant un coup d'œil sur les trois méthodes dont je viens de parler, et sur les nombreux procédés qui s'y rapportent, on est frappé de l'analogie qu'elles présentent dans

(1) *Thèse de Paris*, juillet 1838.
(2) *Thèse*, n° 101, Paris, 1837.

leur point de départ. Luttant contre les chairs exhubérantes ou le bord de l'ongle surbaissé, les chirurgiens s'efforcent tantôt de détruire ou d'aplatir les fongosités, tantôt de détruire ou de relever la portion incarnée de l'ongle. On se dispute à ce sujet, parce que pour les uns l'ongle, plus recourbé, plus étroit, plus saillant que de coutume par les côtés, s'enfonce réellement dans les tissus, et les irrite; tandis que pour d'autres ce sont les parties tégumentaires qui, refoulées, remontées de la face plantaire vers la face dorsale du pied, recourbent l'ongle, et viennent s'écorcher elles-mêmes contre lui. Il semble, en effet, en adoptant l'idée des premiers, que tous les efforts de l'art devraient être dirigés contre l'ongle, tandis que, pour être d'accord avec le principe des seconds, il faudrait s'en prendre aux parties molles. Le fait est qu'ici l'origine de la maladie est incapable de décider de la valeur des traitements qu'on lui oppose.

Soit comme cause, soit comme effet, le bord de l'ongle et les fongosités s'unissent pour constituer l'indisposition. A la fin, l'ongle devient l'épine; cette épine enlevée, le reste disparaît presque toujours. Si on écarte les chairs sans toucher à l'ongle, la guérison n'est presque jamais que palliative; d'où il suit qu'en définitive l'ongle incarné doit être traité de la manière suivante. On commence par conseiller des chaussures larges. Si la maladie est légère ou peu ancienne, on la traitera par de la charpie, du coton ou de l'éponge, glissés entre les chairs et le bord de l'ongle. Pour peu qu'il y ait de fongosités, on les réprimera avec l'alun, le nitrate d'argent, ou même la potasse caustique, en supposant qu'elles fussent considérables. On continuerait ainsi jusqu'à ce que l'ongle fût bien relevé, et les parties molles suffisamment raffermies. Y a-t-il des fongosités à la racine même de l'ongle en même temps que sur son contour, on se comporte comme précédemment, mais en se servant de préférence du nitrate acide de mercure comme caustique. Lorsque l'affection est très ancienne et que ces moyens ont été essayés sans succès, il n'y a plus à hésiter qu'entre le redressement et l'arrachement de l'ongle. Le redressement par le procédé de M. Labarraque est le plus commode et le plus sûr de tous; il devrait donc être préféré; mais

comme il exige des pansements délicats et répétés, il ne convient guère qu'aux personnes qui ont la faculté de rester tranquilles, et de se soigner chez elles pendant quelques semaines; d'autant plus que la récidive serait prompte si des précautions n'étaient pas continuées encore un mois ou deux après la guérison apparente du mal. Chez les ouvriers et les personnes de la classe pauvre en général, il sera donc souvent préférable d'en venir encore à l'avulsion de l'ongle, qui reste d'ailleurs comme dernière ressource après tous les autres moyens. Cette opération, que beaucoup d'auteurs donnent comme une opération excessivement douloureuse, et que l'on qualifie généralement d'*horrible*, cause en réalité beaucoup moins de souffrances que celle qui consiste à extraire une dent. Une assez grande proportion des malades que j'y ai soumis l'ont supportée sans jeter le moindre cri, et m'ont dit n'en avoir souffert que médiocrement, bien que parmi eux se soient trouvés de très jeunes sujets, des femmes pusillanimes, et des hommes de tout âge.

En se servant de ciseaux à lames aiguës et fermes, on arrive, en effet, en un clin d'œil du bord libre de l'ongle au-delà de sa racine, en labourant des tissus fibreux véritablement peu sensibles. L'arrachement proprement dit des deux moitiés de l'ongle étant également très brusque, ne blesse en définitive, comme élément irritable, que le repli cutané qui en entoure les côtés et la racine. Tout cela ne doit donc être douloureux qu'à la manière d'une déchirure rapide et peu étendue de la peau. Après l'avulsion de l'ongle et la cautérisation des fongosités, les pansements n'ont rien de sérieux, et les malades peuvent reprendre une partie de leurs travaux au bout de quelques jours. Il est bien entendu que si la rainure cutanée ou la prétendue matrice de l'ongle était ulcérée ou en suppuration, offrait des fongosités de mauvais aspect, il faudrait la cautériser profondément avec le nitrate acide de mercure, la pâte de Vienne ou la potasse caustique.

La preuve, au reste, que l'arrachement de l'ongle est moins douloureux qu'on le dit, c'est que dans le cas où la racine de cette plaque est seule décollée par la maladie, comme on le voit assez souvent aux doigts, le chirurgien

glisse la branche d'une pince au-dessous et la détache d'arrière en avant, d'un seul trait, sans que les malades s'en plaignent très vivement.

La plaie qui en résulte doit être traitée comme toute plaie fongueuse; seulement, la cause physique qui l'entretenait disparaissant, il arrive souvent qu'elle tend aussitôt à se mondifier et à revêtir d'elle-même un meilleur aspect.

## § IV. *Exostose avec fongosités sous-onguéales des orteils.*

La dernière phalange du gros orteil présente quelquefois, à sa face dorsale, une exostose qui soulève l'ongle, le décolle, et qui, une fois à découvert, manque rarement de prendre un aspect fongueux, de fournir une suppuration assez abondante. Ordinairement sous le bord libre de l'ongle, cette tumeur, que Dupuytren (1) a le premier étudiée avec soin, se montre aussi parfois vers le milieu ou plus près encore de la racine de la phalange. Ce n'est pas seulement le gros orteil qui peut en être le siége; je l'ai également rencontrée sur les orteils voisins, et même sur quelques uns des doigts. A son premier degré, elle ne s'annonce que par des douleurs sourdes; quelquefois assez vives, si elle repose sous la partie moyenne de l'ongle. Plus tard, on la reconnaît à son aspect fongueux, rougeâtre, purulent; c'est alors qu'elle pourrait faire croire à la maladie connue sous le nom d'onglade ou d'ongle incarné; souvent aussi elle se montre sous la forme d'une masse fibreuse couverte de rugosités, et se confondant par sa racine avec le dos de la phalange.

On ne guérit cette affection qu'à l'aide d'une opération chirurgicale. Dupuytren avait pour habitude de procéder d'abord à l'arrachement total de l'ongle, et d'exciser ensuite jusque dans le corps de la phalange l'exostose fongueuse. Chez un jeune étudiant en médecine, je fus obligé de joindre la cautérisation au moyen du fer rouge à ces deux premiers temps de l'opération. Pour le gros orteil, c'est là le remède à préférer. On s'y prend d'ailleurs comme il a été dit plus haut en traitant de l'onyxis, avec cette différence

(1) *Leçons orales*, t. III, p. 58.

qu'il n'est pas indispensable ici d'anéantir complétement la matrice ou la racine de l'ongle. Une fois l'ongle enlevé, le chirurgien fait sauter l'exostose en agissant avec le bistouri comme avec un canif dans l'action de tailler une plume. Le cautère actuel est aussitôt porté sur la plaie, comme pour en arrêter l'hémorrhagie.

S'il s'agissait d'un des quatre derniers orteils, on pourrait s'y prendre d'une autre façon ; l'ongle et la dernière phalange n'ayant point là d'importance réelle, pourraient être sacrifiés sans inconvénient. On guérirait d'une manière radicale et prompte la maladie en pratiquant l'amputation de cette phalange dans son articulation avec la seconde. Alors il suffirait de quatre ou cinq jours pour obtenir un succès complet, tandis que par l'excision simple en a besoin de près d'un mois. La désarticulation est d'ailleurs infiniment plus simple et moins douloureuse que l'opération proposée par Dupuytren. Je l'ai pratiquée déjà plusieurs fois et n'ai eu qu'à m'en louer.

---

# SECTION II.

## OPÉRATIONS QUE PEUVENT RÉCLAMER LES DIFFORMITÉS.

Les opérations qui doivent être exposées dans le présent chapitre se divisent naturellement en plusieurs groupes, bien qu'elles appartiennent toutes à la même classe. J'en formerai cinq genres qui s'adresseront : 1° aux difformités par altération de la peau ; 2° aux difformités par altération de la couche sous-cutanée; 3° aux difformités par altération des tendons ou des muscles; 4° aux difformités par altération des ligaments; 5° aux difformités par altération des articulations ou des os.

## CHAPITRE Ier. — Cicatrices vicieuses.

Les cicatrices et les brides tégumentaires réclament l'intervention de la médecine opératoire, ou par suite des douleurs qu'elles occasionnent, ou parce qu'elles gênent les fonctions de certaines parties. Pour comprendre les inconvénients de certaines brides et de certaines cicatrices difformes, il faut d'ailleurs s'en rappeler avant tout le mécanisme.

### [ARTICLE Ier. — Anatomie des cicatrices.

Lorsque les solutions de continuité se ferment sans suppurer, il en résulte ordinairement une cicatrice souple, qui diffère à peine, par ses qualités physiques, du reste de la couche tégumentaire. Lorsqu'une plaie ou un ulcère n'a pu se cicatriser qu'à l'aide d'une substance nouvelle ou par seconde intention, on voit au contraire s'établir, à la place des téguments naturels, un tissu dense, élastique, rétractile, qui tend sans cesse à rapprocher les parties voisines de son centre, et que Delpech a longuement décrit de nos jours sous le titre de *tissu inodulaire*. Or, ces cicatrices, qui se remarquent principalement à la suite des brûlures, font quelquefois naître des difformités très considérables. Je les ai vues renverser les orteils sur le dos du métatarse, vers la plante du pied, et même en dehors ou en dedans de cette partie. Sur le cou-de-pied, elles ramènent le tarse en haut, le fixent sur le devant de la jambe, et produisent une des variétés du pied-bot antérieur ou *talus*. En dedans ou en dehors, vers les malléoles, elles causent les déviations du pied appelées varus ou valgus. J'ai vu un malade qui avait ainsi le pied relevé en dehors par l'effet d'une longue cicatrice de toute la face externe de la jambe. Dans l'espace poplité, elles entraînent une rétraction irrésistible du mollet vers la partie postérieure de la cuisse. J'ai vu les deux cuisses collées par ce mécanisme contre les parois du bas-ventre. Une jeune fille, que j'ai traitée à l'hôpital de la Charité, avait des cicatrices de cette sorte qui s'étendaient depuis le bas de la poitrine jusqu'au genou, et qui tiraient avec force la cuisse droite en dehors ou vers la hanche. Chez une femme, près de laquelle

M. Morisse me fit appeler, elles formaient sur tout l'hypogastre, notamment d'une épine iliaque à l'autre, des brides si solides et si étendues que la matrice en était étranglée vers le milieu de sa longueur, et qu'elles devinrent une cause d'accouchement contre nature. A l'anus, à la vulve, dans le vagin, dans l'urètre, les cicatrices inodulaires forment des obstacles dont j'aurai à parler en traitant des opérations qui se pratiquent sur ces organes.

On voit des brides semblables au flanc, de manière que la dernière côte est quelquefois ramenée jusque sur la crête iliaque. Le membre thoracique en est encore plus fréquemment affecté que le membre pelvien; rien n'est commun, en effet, comme de voir un ou plusieurs doigts déviés par cette cause, soit du côté de la face palmaire, soit du côté de la face dorsale de la main. Le métacarpe tout entier, ou le poignet, peut également être renversé, soit en arrière, soit en avant, soit en dedans, soit en dehors, par l'action du même genre de cause. Il est très ordinaire aussi de voir l'avant-bras entraîné vers le bras dans la flexion par les tissus nouveaux. Le bras est en outre assez souvent collé contre la poitrine par des cicatrices de sa face interne ou par des brides du creux de l'aisselle. Au cou, les cicatrices dont je parle peuvent abaisser le menton jusqu'auprès du sternum, ou incliner la tête vers l'une des épaules. Les lèvres, les paupières, les oreilles, se dévient aussi sous l'influence du tissu inodulaire dans toutes les directions possibles. Les cicatrices vicieuses, qui ont encore pour inconvénient de coller quelquefois les doigts ou les orteils entre eux, les racines des cuisses l'une contre l'autre, de resserrer ou de fermer la plupart des ouvertures natuturelles, méritent en conséquence toute l'attention du médecin opérateur.

### ARTICLE II. — Traitement.

Malgré la variété, la multiplicité des formes que peuvent affecter les cicatrices vicieuses, les opérations qui permettent d'y remédier ne s'en réduisent pas moins à un petit nombre. On se borne, en effet, à en détruire les inégalités ou la partie

saillante, à les inciser transversalement sur plusieurs points, à les extirper en totalité ou en partie.

## § Ier. *Excision.*

Si le tissu inodulaire ne cause de difformités que par les inégalités qui en résultent à la surface de la peau, ou bien par la sensibilité anormale, les douleurs dont il est quelquefois le siége, on peut s'en tenir à la simple excision ou même à la cautérisation. Il ne faudrait pas pratiquer ces petites opérations par pure complaisance, c'est-à-dire lorsque la cicatrice, ne causant réellement aucune gêne, se présente simplement sous forme de couture ou de petite saillie ailleurs qu'au visage, sur les mains et aux pieds. Alors, au surplus, on doit prévenir les malades qu'un semblable remède rendra peut-être la surface plus régulière, plus égale, mais qu'il n'éteindra dans la partie ni la couleur anormale, ni son aspect de difformité. La cautérisation avec le nitrate d'argent, le nitrate acide de mercure ou l'acide nitrique, suffirait à la rigueur pour détruire de simples bosselures, de simples coutures cutanées; mais l'instrument tranchant est évidemment préférable. On rase alors avec un bistouri bien affilé toute l'exubérance de la cicatrice; après avoir pansé la plaie pendant quelques jours à l'aide du linge criblé et de la charpie, on en vient, si la région malade le permet, à l'emploi des bandelettes de diachylon. En supposant que ces bandelettes ne fussent pas applicables, on aurait soin de réprimer souvent les végétations de la plaie avec le nitrate d'argent.

Si la cicatrice formait un noyau douloureux, ainsi qu'il arrive assez souvent lorsque l'extrémité de quelques nerfs s'y trouve emprisonnée, la cautérisation ne conviendrait point. Au lieu de l'ébarber, on en accrocherait le point central avec une érigne pour en exciser toute l'épaisseur. On a fait disparaître ainsi des douleurs violentes qui duraient depuis plusieurs années, et qui avaient tous les caractères de véritables névralgies. Il est bien entendu du reste que ce genre d'opération n'est point applicable aux rétractions, aux déviations des organes, et qu'il ne doit être essayé que pour remédier

aux saillies, aux exubérances pures et simples des cicatrices inodulaires.

## § II. *Incision.*

Jusqu'à ces derniers temps on ne possédait qu'un seul genre d'opération pour redonner aux parties déviées sous l'influence de cicatrices vicieuses leur direction naturelle. Cette opération consistait à fendre partiellement ou totalement la cicatrice en travers, d'espace en espace ; après quoi on redressait insensiblement ou par degrés la partie rétractée, soit à l'aide de bandages, soit à l'aide de machines. On avait soin ensuite de forcer les plaies de l'opération à se cicatriser par seconde intention, et d'en tenir les lèvres largement écartées. Il fallait en outre lutter jusqu'après la guérison contre la tendance des organes à reprendre leur position vicieuse, et cautériser souvent les plaies pendant le cours du traitement.

Quelques chirurgiens aimaient mieux, si la cicatrice était longue et très saillante, en traverser la base avec un couteau à deux tranchants, afin de la raser d'un bout à l'autre et de l'exciser en entier. Ils incisaient ensuite les bords de la plaie comme dans le cas précédent, et se conduisaient de même pour le reste du traitement. D'une exécution facile et assez prompte, ce dernier procédé a l'inconvénient de causer des douleurs parfois très vives depuis le commencement jusqu'à la fin de la cure, de faire naître, comme l'incision pure, au surplus, des escarres, des accidents nerveux, et quelquefois même une gangrène profonde, de laisser à sa suite des bosselures, des inégalités très difformes, enfin de ne réussir que dans le plus petit nombre des cas. Il est certain en effet que, malgré les bandages et les appareils les mieux appliqués, les cicatrices nouvelles résultant de cette manière de faire triomphent souvent de tous les efforts du chirurgien, et qu'elles finissent par ramener les parties dans la position où elles étaient avant l'opération. On est allé trop loin néanmoins en soutenant que l'incision transversale des cicatrices échouait toujours. La science possède maintenant un nombre assez considérable de faits authentiques qui en démontrent

l'efficacité. J'ai vu un jeune homme dont l'avant-bras fut ainsi détaché de la face antérieure du bras et complétement allongé dans l'espace de six semaines. Les mouvements de ce membre n'avaient rien perdu de leur liberté au bout de deux ans. Des observations semblables ont été publiées par M. Hourmann (1) et par M. Bérard jeune (2). L'adhésion du bras au côté de la poitrine, la rétraction des doigts, ont quelquefois cédé d'une manière complète à la simple incision. Chez la jeune fille dont j'ai parlé plus haut, et qui avait de si énormes coutures au flanc et à la face externe de la cuisse, les incisions transversales permirent au membre de se redresser en partie. D'ailleurs, lorsque les cicatrices sont larges, ou multiples, ou très irrégulières, l'incision est à peu près le seul remède qu'on puisse leur opposer. C'est donc une méthode à conserver, et que quelques chirurgiens modernes ont injustement proscrite.

### § III. *Extirpation.*

Ayant établi en principe que toute cicatrice par formation d'une plaque nouvelle détruit la souplesse des tissus et tend à se rétracter sans cesse sur sa partie moyenne, Delpech en tira cette conséquence, que l'incision est plutôt nuisible qu'utile quand il s'agit de faire disparaître des brides inodulaires. A l'ancienne méthode il proposa, en conséquence, de substituer l'extirpation même de toute la cicatrice. Après avoir enlevé la plaque indurée par des incisions qui doivent porter sur des tissus sains, il rapprochait soigneusement les bords de la plaie, et faisait tous ses efforts pour en obtenir la réunion immédiate ; par là Delpech obtenait une cicatrice linéaire, souple, mobile, extensible comme les téguments naturels, et qui ne pouvait gêner en rien les mouvements de la région affectée.

Nul doute qu'il ne fût préférable d'en agir ainsi lorsque la cicatrice est étroite et qu'elle repose sur une partie volumineuse du corps. Sur le dos du pied, à la jambe, à la cuisse, sur la main, l'avant-bras, sur le tronc, et même dans quel-

(1) *Clinique des hôpitaux*, etc., t. I, nº 16, p. 4.

(2) *Journal des connaiss. méd. chir.*, t. II, p. 202.

ques régions de la face, une cicatrice inodulaire qui ne dépasserait pas 6 à 10 lignes de largeur peut être extirpée avec avantage de cette façon. La plaie eût-elle plusieurs pouces de long, fût-on obligé d'en décoller chaque côté dans l'étendue de quelques lignes, on aurait encore lieu d'en espérer la réunion immédiate, soit à l'aide de la suture, soit au moyen des bandages unissants ou des bandelettes agglutinatives; mais il saute aux yeux que pour les doigts et les orteils, que pour les paupières et le nez, que pour tous les cas où la cicatrice est large et très irrégulière, la méthode de Delpech exposerait à plus d'inconvénients que l'opération ancienne, et qu'elle n'offrirait pas plus de chances de succès.

## CHAPITRE II. — Brides sous-cutanées.

Je sépare ici les brides anormales des cicatrices proprement dites, parce que celles-ci appartiennent presque uniquement au tissu cutané, tandis que celles-là ont assez fréquemment pour siége le tissu cellulaire ou le tissu fibreux. En réalité il existe quatre variétés de brides capables de produire des difformités : *brides tégumentaires*, *brides sous-cutanées*, *brides aponévrotiques*, *brides ligamenteuses*. Mais je ne veux parler en ce moment que des *brides sous-cutanées*, celles qui appartiennent à la peau se confondant avec les cicatrices vicieuses dont il vient d'être question; celles des ligaments, des aponévroses ou des tendons appartenant à un autre chapitre.

### ARTICLE Ier. — Anatomie des brides sous-cutanées.

Les *brides sous-cutanées* sont une transformation fibreuse du *fascia superficialis*. Un examen attentif de la couche cellulo-graisseuse montre que des lamelles, des filaments assez denses se rendent naturellement, sous une direction plus ou moins oblique, des téguments à l'aponévrose. Ces lamelles, qui ne sont en définitive que l'origine ou la terminaison de quelques fibres musculaires ou aponévrotiques, conservent à l'état normal une souplesse, une extensibilité qui les fait habituellement confondre avec le tissu cellulaire proprement dit. Sous l'influence de certaines causes,

et par un mécanisme encore peu connu, elles se durcissent s'hypertrophient, se rétractent, au contraire, de manière à constituer des brides inélastiques qui entraînent avec une grande puissance les parties mobiles qui leur servent d'insertion les unes vers les autres. Ce sont des espèces de tendons ou de cloisons aponévrotiques anormales qui viennent s'établir sous la peau aux dépens du *fascia superficialis*. Bien que ces indurations ou ces transformations fibreuses du tissu cellulaire puissent s'établir sur la plupart des régions du corps, de la face interne des aponévroses d'enveloppe, vers le centre des membres comme dans la couche sous-cutanée, qu'elles se montrent quelquefois dans l'épaisseur de certains organes, de la mamelle, du poumon, de la vessie, par exemple, ce n'en est pas moins sur la face palmaire de la main qu'on les observe le plus ordinairement. Ces brides diffèrent des cicatrices vicieuses en ce qu'elles peuvent n'avoir été précédées d'aucune solution de continuité, d'aucune blessure, en ce que la peau reste mobile à leur surface comme sur les aponévroses ou les tendons. Survenant sans inflammation, sans douleur, sans phénomènes pathologiques appréciables préalables, elles ne gênent que par la difformité qui en est quelquefois la suite.

### ARTICLE II. — Traitement.

Aucun topique, aucune médication générale ne peut débarrasser les malades des brides sous-cutanées; il faut n'y rien faire ou les soumettre à l'action du bistouri. Les bandages, les extensions forcées, les machines les plus ingénieuses, restent impuissantes en pareil cas. Généralement confondues avec la rétraction des tendons, ces brides avaient été rangées jusqu'à ces derniers temps parmi les maladies incurables par la plupart des chirurgiens. Depuis que leur indépendance des tendons est positivement établie, on est revenu de cette doctrine, et des opérations nouvelles ont été proposées pour les faire disparaître.

Deux méthodes générales se présentent à ce sujet : l'une qui a pour but de diviser la bride sur un ou plusieurs points, l'autre qui en exige l'extirpation.

## § I[er]. *Section de la bride anormale.*

Lorsque les brides dont je viens de parler se montrent sous la peau à la manière d'une corde d'arc, au point d'opérer la rétraction de quelques parties mobiles, on est en quelque sorte entraîné malgré soi à les trancher sur leurs points les plus saillants. Trois procédés différents ont été imaginés pour remplir cette indication.

A. *Procédé de Dupuytren.* Dupuytren, qui, l'un des premiers, a fixé l'attention (1) sur la nature des brides sous-cutanées, soutient que le meilleur moyen d'en débarrasser les malades est de couper en travers et la peau et le cordon fibreux anormal, tantôt sur un point seulement, tantôt sur plusieurs, jusqu'à ce qu'enfin le redressement de la partie rétractée soit rendu facile et non douloureux. Mis en usage un certain nombre de fois à l'Hôtel-Dieu de Paris, ce procédé paraît avoir réussi presque constamment. Quand on veut le suivre, l'instrument doit diviser avec soin et la bride principale et les petites brides accessoires qui existent presque toujours dans le voisinage. Aussi Dupuytren s'est-il cru quelquefois obligé de disséquer un peu de chaque côté les lèvres de la plaie, et de glisser au-dessous la pointe du bistouri pour détruire les derniers cordons rétractés. Le procédé de Dupuytren entraîne un inconvénient sérieux. Obligeant à diviser largement la peau, il fait que les extrémités de la bride incisée peuvent se confondre avec les lèvres de la plaie tégumentaire, et que la cicatrice inodulaire qui doit en résulter tend presque inévitablement à rétablir la difformité. Il est donc tout simple que des chirurgiens aient cherché une autre manière de faire.

B. *Procédé de M. Goyrand.* Voulant éviter la nécessité d'une suppuration, d'une cicatrisation par seconde intention de la plaie extérieure, M. Goyrand (2) s'y est pris de la manière suivante. Il commence par inciser les téguments parallèlement à la direction de la bride anormale et dans toute

(1) L. Maudet, *Thèse*, n° 141. Paris, 1832.
(2) *Mémoires de l'acad. royale de méd.* Paris, 1834, t. III, p. 589.

sa longueur ; de cette manière le cordon à détruire est mis à nu, et se montre sous la forme d'une cloison fibreuse à l'œil du chirurgien. Faisant écarter alors les lèvres de la plaie, l'opérateur coupe transversalement la bride, comme Dupuytren, d'espace en espace ou sur un seul point si une seule incision paraît devoir suffire. Réunissant ensuite les lèvres de la division extérieure, il obtient une guérison par première intention ; la peau conservant sa souplesse ne gêne en rien les glissements de la bride divisée, la mobilité de la partie qui était préalablement rétractée.

Ce procédé a l'inconvénient de ne pas permettre aussi bien que celui de Dupuytren de trancher complétement les lamelles ou les cordons fibreux qui pourraient avoisiner les côtés de la bride principale. Règle générale, il doit cependant lui être préféré. Je les ai mis tous deux en usage, et je puis affirmer que celui de M. Goyrand suffira dans la plupart des cas.

C. *Procédé d'A. Cooper.* Un procédé plus simple encore que les précédents, et que M. A. Cooper (1) a conseillé depuis long-temps, consiste à enfoncer par ponction la pointe d'un bistouri étroit sur l'un des côtés de la bride. On glisse ensuite l'instrument tenu à plat jusque sur le côté opposé, en rasant la face interne de la peau ; après en avoir retourné le tranchant, on opère la section transversale de la corde anormale de la peau vers l'aponévrose. L'opération, réduite ainsi à une simple piqûre des téguments, ne produit presque aucune douleur, et n'est suivie d'aucun écoulement de sang. Si le procédé de la ponction n'était pas quelquefois rendu inexécutable par les adhérences ou le peu de mobilité de la peau, il devrait certainement être préféré dans tous les cas. Il conviendrait seulement de pratiquer ainsi plusieurs ponctions et plusieurs sections au lieu d'une seule, toutes les fois que la bride offre une certaine longueur.

Au total, les trois procédés dont je viens de parler doivent être conservés dans la pratique. Le section par simple ponction de la peau aura la préférence toutes les fois que la sou-

(1) *On dislocations*, etc. Goyrand, *Gaz. méd. de Paris*, 1835, p. 485

plesse et la mobilité des tissus permettra de l'effectuer. S'il paraît trop difficile de glisser l'instrument entre la bride et les téguments, le procédé de M. Goyrand sera substitué à celui de M. Cooper. Enfin on en reviendra au procédé du Dupuytren dans les cas où la bride présentera de l'irrégularité, une grande largeur, ou des adhérences intimes avec la couche tégumentaire.

### § II. *Extirpation de la bride.*

Partant de la doctrine établie par Delpech, puis par M. Earle (1), eu égard aux propriétés du tissu inodulaire, j'avais cru qu'il serait mieux de fendre longitudinalement la peau, et d'extirper la bride, que d'en pratiquer la simple section à la manière de Dupuytren. J'ai pratiqué une opération de ce genre, au commencement de 1833, à l'hôpital de la Pitié. J'espérais pouvoir refermer immédiatement la plaie en agissant ainsi, et redonner sur-le-champ aux parties rétractées leur mobilité naturelle ; mais, bien que cette opération ait été suivie de succès, et qu'elle renfermât le point de départ du procédé de M. Goyrand, je me suis aperçu depuis que l'extirpation n'avait réellement aucun avantage sur la simple section, qu'elle constituait en réalité une opération plus longue, plus douloureuse et plus compliquée. Je ne pense donc pas qu'il soit utile de la conserver, si ce n'est pour quelques cas exceptionnels où la bride serait devenue le siége d'une véritable dégénérescence.

Il est inutile d'ajouter qu'après ces opérations, et quel que soit le procédé qu'on ait adopté, la cure ne serait pas obtenue, si des bandages, des machines, des pansements convenables ne lui venaient point en aide. Il faut effectivement tout faire pour que la réunion de la plaie des téguments ait lieu sans suppuration, ou que la partie rétractée reprenne sa direction naturelle et y soit maintenue sans effort, sans violence, sans fatigue pour les organes jusqu'à la cicatrisation complète. La suture, les bandelettes de diachylon, les bandages unissants, auxquels on adjoint le linge troué et la charpie, les

(1) Abernethy, *Leçons*, etc., p. 97.

réfrigérants, les émollients ou les antiphlogistiques, suivant les cas, pendant les quatre ou cinq premiers jours, sont alors indiqués. On se sert en même temps des moyens capables de tenir la partie, dont on a détruit les adhérences ou la rétraction, dans l'état d'allongement qu'on a l'intention de lui conserver définitivement.

ARTICLE III. — OPÉRATIONS D'APRÈS LA RÉGION OCCUPÉE PAR LA BRIDE.

§ Ier. *Main.*

Les doigts et les orteils sont sujets à trois genres de difformités par suite de brides ou de cicatrices anormales. Réunis complétement ou incomplétement par leurs bords, ils sont d'autres fois simplement rétractés dans le sens de la flexion à la manière de segments de cercle, ou entraînés soit en arrière, soit en avant, soit sur les côtés. Quoique les orteils ne soient point étrangers à ces trois variétés de difformité, les doigts n'en sont pas moins le siége de prédilection.

A. *Adhérences des doigts par leurs bords.* Lorsque les doigts sont complétement confondus par les deux côtés, et que les os qui en composent le squelette semblent pour ainsi dire se toucher, il y a peu de chance de réussite en essayant de les isoler. Ce n'est pas qu'il soit difficile de faire passer entre eux un bistouri d'avant en arrière ou d'arrière en avant, et de les séparer l'un de l'autre, mais bien parce qu'alors le petit ruban de peau qui reste à leur face palmaire et sur leur face dorsale, ne suffisant pas toujours pour entretenir la circulation, tend presque toujours à se gangrener. La plaie qui occupe chaque côté du doigt végète, prend un aspect fongueux, et ne se cicatrise d'ailleurs qu'avec une extrême difficulté, outre qu'une agglutination nouvelle des parties manque rarement de s'établir.

Une jeune fille, âgée de quinze ans, que j'avais opérée ainsi pour une adhérence des trois derniers doigts de la main droite, eut une gangrène qui comprit toute la dernière phalange et la moitié antérieure de la phalange moyenne du doigt annulaire. Quelques portions de la peau se mortifièrent en outre sur les deux autres doigts, et la guérison, qui se fit long-temps attendre, laissa la malade dans un état de diffor-

mité pour le moins aussi considérable, quoique d'une autre nature, que celui auquel j'avais voulu remédier. Il est vrai qu'un bandage roulé avec les bandelettes de diachylon et un appareil imbibé d'eau froide que j'avais mis en usage pour prévenir tout excès d'inflammation ont peut-être concouru à ce triste résultat. Je n'oserais donc conseiller qu'avec réserve la destruction d'adhérences vicieuses aussi étendues, aussi complètes. Le manque de téguments sur tout le côté des doigts est ici une cause d'insuccès contre laquelle je ne connais rien d'efficace. Il ne faudrait pas croire cependant que la fusion complète de ces appendices soit absolument et toujours irrémédiable. Une observation de Dessaix (1) prouve le contraire. Un nouveau-né avait les mains transformées en deux masses charnues, dont un seul ongle occupait transversalement toute l'extrémité. Sans trop s'occuper du nombre des os, Dessaix divisa chacune de ces masses en quatre parties au lieu de cinq, et parvint à en faire autant de doigts. L'enfant en vint à pouvoir écrire et travailler, bien que l'articulation métacarpo-phalangienne fût la seule qui existât, et que les os du métacarpe ne parussent pas trop en rapport avec chacun des doigts. L'auteur ajoute que l'opération fut prompte, ne causa point de réaction, et qu'il lui suffit d'un mois pour fermer toutes les plaies.

Ce fait, tout au plus vraisemblable, est, comme on voit, fort extraordinaire; mais Dessaix le rapporte avec des détails tellement circonstanciés, qu'il est difficile de le révoquer en doute.

Pour peu, au contraire, que les doigts adhérents conservent de mobilité, qu'il y ait une apparence de membrane tégumentaire entre eux, qu'ils rappellent enfin l'idée du pied des animaux palmipèdes, on a lieu d'en espérer la guérison. Alors toutefois on se tromperait étrangement si on croyait la chose facile. La destruction de la bride en pareil cas n'est que la moindre partie de l'opération. On divise cette bride, ou bien d'arrière en avant, après l'avoir traversée par ponction vers sa racine, ou bien d'avant en arrière en tenant le

(1) *Gaz. salutaire*, année 1761, nº 22.

bistouri perpendiculairement, pendant qu'un aide écarte les doigts à isoler. On pourrait également se servir de ciseaux, si la cloison était d'une épaisseur médiocre. Cette section étant opérée, on verrait les deux côtés de la plaie se réunir de nouveau insensiblement de la racine vers la pulpe des doigts, si on n'y mettait aucun obstacle. Il est même à remarquer que des plaques de charpie, des lames de plomb, des rubans d'emplâtre, des bandages de toute sorte, maintenus comme corps étrangers entre les deux doigts qu'on tient isolés, luttent souvent en vain contre cette tendance à une agglutination nouvelle.

Les chirurgiens sont si convaincus de cette difficulté, que plusieurs d'entre eux ont fini par renoncer à l'opération elle-même, et que d'autres ont conseillé d'y adjoindre une variété de l'anaplastie. M. Krimer (1), entre autres, a proposé de ramener un lambeau de téguments détaché du dos de la main entre la racine des deux doigts, pour le réunir aux téguments palmaires, et construire là, de toutes pièces, une véritable commissure. Pour moi, je ne pense pas que ce procédé, attribué à Zeller par M. Chelius (2), procédé qui augmenterait d'ailleurs considérablement la gravité, les douleurs de l'opération, soit nécessaire. J'aime mieux m'y prendre ainsi qu'il suit : je commence par placer dans la partie la plus reculée de la cloison interdigitale trois ligatures d'attente, une au milieu et une de chaque côté. Ayant divisé, soit par ponction et d'arrière en avant, soit d'avant en arrière la cloison anormale jusqu'à deux ou trois lignes des points traversés par les fils, je m'empare successivement de chacun de ceux-ci pour en faire trois points de suture simple. J'obtiens par là un contact à peu près immédiat des lèvres de la plaie dans toute l'étendue de la commissure. La réunion étant obtenue dans ce point, rend ensuite très facile la cicatrisation isolée de chacun des doigts. Du reste, je conseille d'éviter soigneusement toute compression et l'emploi des réfrigérants sur les plaies qui résultent de cette opération, du moins pendant la première semaine. Il fau-

(1) Journal de Græfe et Walther, t. XIII, p. 602.
(2) Trad. de Pigné, t. II, p. 13.

drait en outre ne point la pratiquer si les articulations des doigts paraissaient ankylosées ou incapables de retrouver leur mobilité naturelle. J'ajouterai que pendant tout le cours du traitement, les doigts nouvellement séparés devraient être fréquemment fléchis ou étendus, de manière à les assouplir par degrés depuis le commencement jusqu'à la fin.

B. *Renversement des doigts par cicatrice vicieuse.* — J'ai vu plusieurs fois les quatre doigts renversés en entier par les cicatrices d'anciennes brûlures ou de lésions contractées pendant la vie intra-utérine ; j'ai observé plus souvent encore, par suite de causes semblables, le renversement d'un seul ou de quelques uns des doigts, soit en arrière, soit de côté, soit en avant.

Lorsque l'infirmité date de très loin, lorsqu'elle est compliquée d'une déformation profonde des articulations ; lorsqu'en un mot il est évident que, les brides de la cicatrice étant détruites, le doigt ne retrouverait pas sa mobilité primordiale, la maladie ne peut disparaître que par l'amputation du doigt lui-même. Ce n'est donc que pour les cas où les articulations paraissent avoir conservé et leur forme et une partie de leur mobilité naturelle, que pour les cas où les tendons, soit extenseurs, soit fléchisseurs, paraissent n'être que médiocrement altérés, qu'il est permis de tenter une des opérations dont j'ai parlé plus haut. Alors aussi on pourrait songer à la section, d'espace en espace, de la bride qui retient le doigt dans une direction vicieuse. Des incisions multiples et médiocrement profondes devraient être préférées ici à une section unique qui dépasserait de beaucoup l'épaisseur de la peau. L'extirpation de la cicatrice par la méthode de Delpech ne conviendrait que pour des brides très étroites, et n'est réellement guère applicable aux difformités des doigts.

S'il s'agissait d'un renversement en arrière, les doigts seraient tenus ensuite dans un état de flexion assez prononcée, d'où on ne les sortirait que de temps à autre jusqu'à la fin de la cicatrisation. Les cicatrices de leur face palmaire exigeraient au contraire qu'on les tînt convenablement étendus en les fixant sur une palette de bois ou de carton par leur face dorsale. On comprend d'ailleurs toutes les variétés de palettes,

de plaques, d'attelles, dont on peut avoir besoin en pareil cas.

C. *Déviation des doigts par brides sous-cutanées.* — La flexion contre nature des doigts peut tenir à une solution de continuité, à une paralysie de leurs tendons ou de leurs muscles extenseurs, à l'ankylose, à la déviation, à quelques tumeurs de leurs articulations ou de leurs phalanges, à la rétraction, au raccourcissement, à quelque altération de leurs tendons fléchisseurs, à de véritables maladies, soit de leurs nerfs, soit de leurs vaisseaux, soit des téguments de leur région palmaire; mais je ne veux parler dans cet article que de la flexion qui dépend des brides sous-cutanées, devant examiner plus loin les autres genres de déviation dont ils sont susceptibles.

Avant les remarques publiées au nom de Dupuytren, en 1831, par M. Paillard (1); en 1832 par M. Lemoine Maudet (2), par MM. Buet et Brière (3), par M. Vidal (de Cassis) (4), M. Avignon (5), et qui ont été reprises par M. Goyrand (6), la cause que j'indique en ce moment avait à peine été entrevue. Tous les auteurs la confondaient avec la *crispature* des tendons, et regardaient d'ailleurs la maladie comme incurable. Les expériences de Dupuytren ont démontré sans réplique que les tendons étaient généralement étrangers à cette rétraction; mais elles n'ont pas prouvé, aussi clairement que le croit ce chirurgien, que la rétraction des doigts dépend d'une induration ou d'un raccourcissement de quelques faisceaux de l'aponévrose palmaire. Ces brides, qui se présentent sous forme de cordes saillantes au-dessous de la peau, s'étendent presque toujours sur une grande partie de la longueur du doigt; elles en occupent surtout la ligne médiane, et se prolongent au moins sur la face palmaire de la première phalange, assez souvent même jusque sur la seconde, et quel-

(1) *Journal univers. et hebd.*, t. V, p. 349, et t. VI p. 67. 364.

(2) *Thèse*, n° 141. Paris, 1832.

(3) *Leçons oral. de Dupuytren*, t. I, p. 1 à 25, et 516 à 531.

(4) *Gaz. méd. de Paris*, 1832, t. Ier, p. 53, in-8°.

(5) *Thèse* n. 16, Paris, 1832.

(6) *Mém. de l'acad. royale de méd.*, t. III, p. 549; et *Gaz. méd. de Paris*, 1835, p. 481.

quefois jusqu'à la troisième. Or, l'anatomie apprend que l'aponévrose palmaire proprement dite s'arrête, se fixe à la racine et sur les côtés de chaque doigt, en se confondant soit avec la gaîne des tendons fléchisseurs, soit avec les ligaments de l'articulation. D'un autre côté, l'aponévrose de la main ne s'étend ni sur l'éminence thénar ni sur la racine du pouce. Une observation recueillie dans la pratique de Dupuytren lui-même (1), fait cependant mention d'un individu qui avait tous les doigts *crispés*, et dont la face palmaire du pouce offrait une de ces brides au plus haut degré de développement. Ayant constaté moi-même par la dissection et sur l'homme vivant que l'aponévrose palmaire restait quelquefois intacte après l'incision ou l'extirpation de ces brides, j'annonçai au commencement de 1833 (2) que la bride anormale dont avait parlé Dupuytren n'était pas toujours formée par l'aponévrose, qu'elle m'avait paru n'être qu'une transformation fibreuse de la couche sous-cutanée chez un malade, et que je n'aurais pas été surpris qu'il en fût souvent ainsi. Les recherches de M. Goyrand ont pleinement justifié cette prévision. J'ajouterai, comme je l'ai fait ailleurs (3), que les opinions de Dupuytren, de M. Goyrand et de M. Sanson (4) seraient, comme la mienne, inexactes si on voulait en adopter une à l'exclusion des autres, et la substituer absolument à la manière de voir des anciens. S'il est faux de croire, comme le dit encore M. Mellet (5), que la rétraction des doigts tienne le plus souvent à une crispation des tendons fléchisseurs, il le serait aussi de soutenir que cette cause n'existe jamais; de même qu'en rejetant la doctrine de Dupuytren comme trop exclusive, on aurait tort aussi de ne l'admettre pour aucun cas.

Au demeurant, la rétraction des doigts résulte le plus souvent de la transformation fibreuse d'une ou de plusieurs des lamelles du fascia sous-cutané ou superficialis. Réellement

(1) *Gaz. méd. de Paris*, 1833, p. 112.
(2) *Anat. chirurg.*, t. II, p. 75, 2e édit., 1833.
(3) *Gaz. méd.*, 1835, p. 511; et *Anat. chir.*, 3e éd., 1837, t. II, p. 187.
(4) *Mém. de l'acad. royale de méd.*, t. III, p. 592.
(5) *Man. prat. d'orthop.*, 1835, p. 246.

due à une crispation de l'aponévrose palmaire dans certains cas, elle dépend quelquefois aussi d'une dégénérescence de la peau elle-même, ou de quelque cicatrice de cette membrane. Il est bon de dire en outre que la dégénérescence fibreuse sous-cutanée qui cause la rétraction des doigts, ne revêt pas toujours l'aspect de cordon ou de simple bride. Chez l'un des malades de Dupuytren, on s'aperçut qu'il y avait des rayons fibreux en travers, en même temps que d'autres étaient dirigés obliquement, ou dans l'axe même de la main. J'ai vu, de mon côté, un homme âgé de cinquante-sept ans, d'ailleurs doué de la plus brillante santé, chez lequel la rétraction des doigts était entretenue par des brides inégales, dont la racine se perdait manifestement dans une plaque dure, insensible, couverte de bosselures du volume d'une noisette, et qui occupait presque toute la paume de la main.

Quoi qu'il en soit, l'expérience a maintenant prouvé que ce genre de rétraction, qui, comme le dit M. Vidal, attaque principalement le doigt annulaire et le petit doigt, qui n'envahit que par exception le pouce et les autres doigts, qui ne s'observe guère que chez les personnes dont le travail exige une pression, une tension fréquente et soutenue de la face palmaire des doigts ou de la main sur quelques corps durs, n'est point incurable. C'est en quelque sorte pour elle que les divers genres d'opérations que j'ai décrites plus haut ont été imaginées.

Si l'on veut suivre la méthode de Dupuytren, on fait étaler la main du malade sur sa face dorsale. Pendant qu'un aide la tient ainsi fixée, en ayant soin de redresser les doigts autant que possible, le chirurgien, portant un bistouri droit ou convexe sur la partie la plus tendue de la bride, fait là une incision transversale qui doit comprendre et la peau et le tissu fibreux sous-cutané. En supposant que cette première incision suffise pour que le doigt puisse s'étendre complétement, on ne la renouvelle pas; pour peu au contraire qu'il y ait encore de corde ou de roideur en avant de la première section, on en pratique une seconde et même une troisième. Agissant d'après ces principes, M. Gensoul (1) a prouvé que

(1) *Journal clin. des hôpitaux de Lyon*, t. I, p. 196.

l'incision des brides suffisait pour dissiper la rétraction des doigts et de la main. La main est ensuite fixée par son dos sur une palette convenablement matelassée. Quelques tours d'une bande étroite ou d'une bandelette de diachylon, dirigés entre les incisions ou au-devant des incisions, viennent prendre un point d'appui sur cette palette pour tenir le doigt au degré d'extension nécessaire. Les plaies sont d'ailleurs pansées par les moyens ordinaires.

Selon M. Goyrand (1), il faut, la main étant fixée comme précédemment, que le chirurgien, armé d'un bistouri droit tenu comme une plume, incise la peau dans le sens même de la bride, et dans l'étendue d'un pouce ou deux. Cela fait, il coupe le cordon fibreux d'espace en espace sur tous les points qui paraissent tendus ; en excise même quelques portions, si elles paraissent trop mobiles ou comme flottantes au fond de la plaie. On réunit ensuite par première intention, puis on fixe les doigts dans l'extension complète.

En supposant qu'il fût possible de glisser un instrument étroit entre la peau et le cordon anormal, on devrait faire la ponction des téguments sur l'un des côtés de la bride préalablement tendue. Pour la relâcher et introduire plus aisément le bistouri au-dessous de la peau, il conviendrait d'augmenter un peu la flexion des doigts jusqu'à ce qu'il fût arrivé sur l'autre côté du tissu transformé. Ayant retourné le dos de l'instrument en avant, on étendrait de nouveau les doigts pour que la bride vînt en quelque sorte se diviser d'elle-même d'arrière en avant. Après avoir renouvelé ce genre de section par un nombre suffisant de ponctions et d'espace en espace, il faudrait également maintenir les doigts dans l'extension. Seulement, au lieu de bandages agglutinatifs ou du pansement ordinaire, il conviendrait de placer quelques compresses résolutives, et d'établir une compression modérée sur le devant des petites piqûres.

Quant à l'extirpation, j'ai déjà dit qu'en la pratiquant pour la première fois au commencement de 1833, je m'y étais pris comme M. Goyrand l'a fait un peu plus tard, et que, ne pouvant pas produire de résultats plus avantageux

(1) *Gaz. méd. de Paris*, 1835, p. 485.

que la simple section, elle ne me paraissait pas mériter d'être généralisée. Je ne conseillerais en conséquence d'y avoir recours que si des nodosités, des espèces de tumeurs existaient en même temps que la bride au-dessous de la peau.

L'opération étant faite et les plaies cicatrisées, on se tromperait d'ailleurs, quel que soit le procédé mis en usage, si l'on regardait le malade comme à l'abri de toute récidive, si on ne lui recommandait aucune précaution. Des extensions complètes souvent répétées, la suppression des travaux qui avaient amené l'induration, le massage des parties, des onctions huileuses, des bains mucilagineux, sont encore nécessaires, si l'on tient à ce que la cure soit radicale, comme ils auraient pu suffire dans les premiers mois de la maladie si la personne avait voulu en essayer l'emploi.

## § II. *Avant-bras.*

Lorsque l'avant-bras se trouve collé sur le devant du bras par suite de cicatrices vicieuses, on y remédie à l'aide de l'incision ou de l'excision des tissus nouveaux. Toutefois on ne doit entreprendre cette opération qu'autant que la maladie ne date pas de l'enfance, ou qu'il a été possible de s'assurer que l'articulation du coude conserve ou est capable de reprendre une grande partie de sa mobilité. Autrement, en effet, détruire les adhérences cutanées n'aurait aucun but.

Lorsque les adhérences se sont établies dans le bas-âge, les surfaces articulaires se modifient de telle sorte, qu'elles ne permettraient plus dans l'âge adulte à l'avant-bras de s'étendre, de se fléchir, si ce n'est par une sorte de glissement. Si le malade se trouve, au contraire, dans les conditions favorables, il faut tenter l'opération le plus tôt possible.

Ici la méthode de Delpech, c'est-à-dire l'excision du tissu inodulaire et la réunion immédiate de la plaie, ne peut que rarement convenir. On n'y aurait recours, à l'instar de Benedetti, que s'il s'agissait de simples brides étroites. Dans ce cas, on devrait en outre se garder d'extirper le pli cutané dans toute sa largeur; car, par l'extension du membre, il pourrait en résulter une plaie énorme. On inciserait donc les téguments le long des bords de la bride depuis l'une de ses

extrémités jusqu'à l'autre, au lieu de suivre l'angle de flexion du pli du bras. L'excision serait ainsi bornée au cordon qui constitue le bord libre de la cicatrice vicieuse ou de la bride anormale.

Pour les cas où ce premier genre d'opération semble insuffisant, il est préférable de détruire les adhérences par des sections transversales et multiples, ou par une dissection exacte des surfaces conglutinées. Malvani (1) parle d'un malade qui avait ainsi l'avant-bras fléchi par suite d'un ulcère au pli du coude. Il le traita par les incisions. Après l'extension, la plaie atteignit la largeur de la paume de la main, et il n'en résulta pas moins une guérison parfaite. Demarque (2) avait déjà été tenté de pratiquer la même opération sur un individu dont l'avant-bras était collé sur le bras jusqu'au sommet de l'épaule par suite d'une brûlure; mais le malade, qui vivait de son infirmité, ne voulut entendre parler d'aucun traitement. J'ai dit plus haut qu'une opération pareille avait été pratiquée, en 1825, à l'hospice de perfectionnement, sur un homme adulte avec un plein succès par M. Bougon. Dans les deux exemples du même genre, publiés par M. Hourmann et M. Bérard jeune, le succès n'a pas été moins complet, quoique la difformité fût portée au plus haut degré. C'est donc maintenant un fait irrécusable que la possibilité de guérir par de simples incisions les malades atteints de cette espèce d'infirmité.

Le malade, étant assis ou couché, ayant le coude appuyé sur une table garnie ou sur le lit, est saisi par l'épaule et par la main, qu'un aide tend à écarter modérément. Le chirurgien procède alors à la section des brides en ayant soin de ménager moins le nombre que la profondeur des incisions. Si au lieu de brides il s'agissait d'une agglutination homogène de la peau, il faudrait conduire le bistouri de telle sorte que les deux surfaces pussent être plutôt décollées que véritablement tranchées, tantôt du côté du bras, tantôt du côté de l'avant bras. Il vaudrait mieux, en conséquence, faire la dissection

(1) *Journ. gén. de méd.*, t. CVIII, p. 40.
(2) *OEuvres de Jacques Demarque*, 1662, p. 467.

en procédant des rainures externe et interne vers la ligne médiane, que d'aller de prime abord de haut en bas.

On conçoit que le succès d'une opération pareille dépend autant des soins consécutifs que de l'action même du bistouri. Il importe donc, si le bras peut être immédiatement redressé, de l'étendre sur une gouttière bien matelassée qui puisse aller du voisinage de l'épaule jusqu'à la racine des doigts, et de le fixer dans cette gouttière à l'aide de tours de bande convenablement distribués. Au moyen de quelques compresses, d'une longue attelle de carton et d'une bande imbibée de dextrine, on construirait sur-le-champ un appareil parfait, si l'opération n'avait pas produit une trop longue plaie sur le pli du bras. Il suffirait, en effet, de passer quelques tours de bande en sautoir sur le coude pour avoir un bandage roulé du côté de la main et du côté de l'aisselle, tout en laissant la plaie du pli du bras à découvert. Cette plaie, qu'il est bon de panser avec le linge troué et la charpie, dont il importe de réprimer souvent les végétations avec le nitrate d'argent, ne doit être abandonnnée à la puissance rétractile du tissu inodulaire que long-temps après la guérison. Toutefois il est utile, pour redonner graduellement de la souplesse à l'articulation, d'imprimer vers la fin du traitement quelques mouvements de flexion à l'avant-bras au moins une fois par semaine.

## § III. *Bras.*

Demarque (1) raconte qu'un mendiant avait le bras complétement collé le long des côtes, et que, chez cet homme, les moyens d'union étaient si lâches, qu'ils suivaient tous les mouvements du membre. Si une pareille adhérence se rencontrait, il faudrait se comporter comme pour le pli du bras, en supposant que l'articulation scapulo-humérale n'eût point perdu la faculté de reprendre ses mouvements. S'il s'agissait d'une simple bride, on la fendrait, ou de haut en bas, ou de bas en haut, pendant qu'un aide la tiendrait aussi fortement tendue que possible en écartant le coude du tronc.

Chez une malade qui avait ainsi le bras et l'avant-bras

(1) *Œuvres*, etc., p. 467.

collés à la poitrine par suite d'une brûlure, M. Aertz (1) réussit en excisant les brides et en tenant ensuite le membre étendu sur une attelle.

Les précautions à prendre seraient les mêmes alors que pour la division des cloisons interdigitales dont il a été question précédemment. On aurait soin du reste de rapprocher autant que possible les bords de la plaie du thorax à l'aide de bandelettes ou même de la suture, s'il semblait possible de les mettre immédiatement en contact. Si la plaie du bras conservait plus d'un pouce de largeur, je pense qu'on s'exposerait à la gangrène de ses bords en essayant de la rétrécir mécaniquement, et qu'il vaudrait mieux la traiter par le pansement simple, en favoriser la cure par seconde intention. Du reste, si la bride était un peu large, il y aurait lieu peut-être de se comporter autrement. Par exemple, je passerais à six lignes de distance un nombre suffisant de fils près de son attache au bras, puis j'enfoncerais du côté de l'aisselle la pointe d'un bistouri droit qui pût raser cette bride de haut en bas à trois lignes en dehors des fils, qu'il suffirait alors de nouer pour avoir sur-le-champ autant de points de suture capable de réunir immédiatement toute cette portion de la solution de continuité.

Étant guérie du côté du bras, la plaie n'exposerait plus à la récidive des adhérences, quand même elle persisterait longtemps sur la poitrine. Il est évident, au surplus, que si la chose paraissait plus facile, on devrait pratiquer la suture de la plaie thoracique de préférence à l'autre, le but en pareil cas étant de fermer promptement l'une des plaies, afin d'empêcher les surfaces de pouvoir se recoller.

En supposant qu'on ne pût fermer sur-le-champ ni l'une ni l'autre des deux plaies, il faudrait panser le bras de manière qu'il pût être constamment écarté du thorax à un degré voisin de l'angle droit; car, à l'aisselle comme au pli du bras, les cicatrices ont une tendance extrême, en s'établissant, à rejoindre les parties qu'on a si péniblement désunies.

(1) *Encyclograph. Bullet. méd. belge*, 1836, p. 154.

## § IV. *Orteils.*

Les brides sous-cutanées se montrent aux orteils comme à la main, mais elles y sont infiniment plus rares. Elles dépendent presque toutes d'une maladie du système musculo-tendineux. Je n'ai par conséquent point à en parler en ce moment, puisqu'il en sera question au chapitre de la *ténotomie*. J'ai rencontré plusieurs fois la rétraction des orteils par cicatrices vicieuses au dos du pied Une jeune fille, âgée de vingt-sept ans, que j'opérai en 1832 à l'hôpital de la Pitié, par les incisions multiples, en est très bien guérie. Je n'ai rien tenté dans les autres cas.

## § V. *Jambes.*

Des cicatrices vicieuses peuvent coller la jambe à la face postérieure de la cuisse, comme l'avant-bras à la face antérieure du bras. Une femme avait ainsi les deux jambes collées depuis dix ans par suite d'un pemphygus chronique. Morte sans avoir été opérée, cette femme mit M. Champion (1) à même d'étudier la cause d'une semblable rétraction. Pendant que le cadavre était encore chaud ,ce chirurgien essaya vainement d'en étendre les jambes. Ayant pris le parti d'inciser l'aponévrose qui sépare les adducteurs près du t bia, il vit aussitôt les deux jambes s'étendre avec une extrême facilité.

La flexion contre nature de la jambe peut d'ailleurs reconnaître une infinité de causes diverses, telles que la cohérence pure et simple, le tissu inodulaire, les brides sous-cutanées, outre les rétractions plus profondes dont j'aurai à parler plus tard.

Ici comme à l'avant-bras, la difformité peut offrir deux nuances très distinctes : 1° les adhérences ont leur centre dans le creux du jarret, et s'étendent de là, plus ou moins loin, du côté de la jambe ou de la cuisse, comme chez la malade de M. Champion ; 2° ou bien, ainsi que cela se remarquait chez un nouveau-né dont parle Demarque (2), le mollet a contracté des adhérences avec la partie postérieure

(1) *Correspondance privée*, 1838.

(2) *Opera citata*, etc., p. 468.

de la cuisse, en laissant l'espace poplité libre. Ici l'opération offrirait toutes les chances possibles de succès. Il serait même inutile de tenir la jambe forcément étendue au moyen d'appareils après le décollement des parties. Dans le premier cas, au contraire, outre que la dissection serait très délicate à cause des tendons du biceps, du demi-tendineux, du demi-membraneux, du couturier et du grêle interne qu'il importerait de ménager, on aurait encore à lutter contre la tendance de la cicatrice à rétablir les adhérences anormales pendant la guérison de la plaie. Aussi faudrait-il maintenir la jambe dans l'extension complète, à l'aide d'un appareil convenable, jusqu'à la cicatrisation parfaite de la solution de continuité, et se comporter d'ailleurs de tous points pour les précautions à prendre, comme il a été dit à l'occasion des rétractions de l'avant-bras. A l'aide de la simple section de la bride, M. Moulinié (1) est ainsi parvenu à guérir une rétraction assez marquée du jarret. On sent, du reste, qu'au moment de l'opération le malade doit être couché sur le ventre pour qu'un aide lui soutienne la racine de la cuisse, et qu'un autre lui écarte modérément la jambe, pendant que le chirurgien détruit les liens ou les brides contre nature.

## § VI. *Cuisses.*

Plusieurs faits prouvent que les cuisses peuvent se souder dans une étendue variable par leur face interne, notamment vers leur racine. L'enfant dont parle Demarque (2), et qui avait le mollet droit collé à la cuisse correspondante, présentait, en outre, à leur partie supérieure et dans l'étendue de trois pouces, une adhérence des deux cuisses. Quoique difficile à guérir radicalement, cette difformité n'en devrait pas moins être attaquée par l'opération pour peu qu'elle occasionnât de gêne ou de douleur. On trouve dans la thèse de M. Lelong (3) un exemple de réunion des deux cuisses à leur partie supérieure, réunion qui existait depuis l'âge de dix-

(1) *Bulletin méd. de Bordeaux*, 1836. *Arch. gén. de méd.*, 3e ser. t. Ier, p. 113.
(2) *OEuvres*, etc., p. 468.
(3) No 179. Paris, 1819.

huit mois, qui avait été occasionnée par une brûlure, et qui fut opérée avec succès à l'âge de vingt-trois ans par M. Quesnault.

Il faudrait, en pareil cas, placer le malade sur le côté, et lui faire soulever l'un des genoux pendant que l'autre serait retenu contre le lit. La désunion étant opérée de bas en haut jusqu'au voisinage du périné, devrait être maintenue par les moyens et avec les précautions que j'ai indiqués en parlant du décollement du bras ; si l'état des parties le permettait, on tenterait la réunion immédiate de la plaie au moins sur l'une des cuisses ; autrement il faudrait maintenir en permanence dans l'angle supérieur de la division quelques compresses, quelques bandelettes, quelque corps étranger enfin qui pût en prévenir toute agglutination nouvelle jusqu'à la fin du traitement. Ce serait le cas encore d'emprunter par décollement, en avant et en arrière du côté de l'anus et du scrotum, des lambeaux de peau, et de les réunir en forme de commissure entre les deux cuisses, comme je l'ai conseillé pour les doigts.

### § VII. *Abdomen, organes génitaux.*

Chez le malade cité par M. Lelong, et dont l'observation appartient à Quesnault, il y avait en même temps adhérence du scrotum au pénis, et des cuisses au scrotum. Une dissection soignée des parties, et les pansements minutieux que nécessitent les conséquences d'une pareille opération, n'en permirent pas moins un succès complet.

M. Champion m'a communiqué l'observation d'un enfant de douze ans dont la moitié supérieure de la cuisse gauche était intimement collée aux parois de l'abdomen, depuis l'âge de quatre ans, par suite d'une brûlure. Après avoir isolé la cuisse par la dissection, ce chirurgien réunit la plaie par première intention dans ses trois quarts inférieurs, en empruntant par décollement les téguments du voisinage, et en se servant de bandelettes agglutinatives associées à plusieurs points de suture. La cicatrice inodulaire du reste de la plaie rétablit en partie la flexion de la cuisse sur le ventre, mais n'occasionna pas une rétraction assez considérable pour empêcher le malade de marcher presque droit. Ayant pratiqué la sec-

tion des brides de l'aine, M. Nichet (1) combla aussitôt la plaie à l'aide d'un lambeau emprunté au voisinage par la méthode française, et guérit son malade dans un cas de cette espèce.

Il est bon d'avertir néanmoins qu'en essayant de séparer le pénis du scrotum, il importerait de ménager soigneusement l'urètre et les corps caverneux d'une part, le dartos et les autres enveloppes du testicule d'autre part. S'il s'agissait d'isoler le scrotum lui-même, il y aurait moins de danger à incliner le bistouri du côté de la cuisse que dans le sens opposé. Pour obtenir un isolement complet de la cuisse elle-même quand elle adhère aux parois de l'abdomen, il faudrait ne jamais perdre de vue le voisinage de l'artère fémorale, de la veine correspondante, de la saphène interne. La fusion intime des parties dans cette région ne pourrait par conséquent être détruite qu'à l'aide d'opérations délicates, et quelquefois même fort dangereuses.

L'appareil le plus convenable pour empêcher une nouvelle agglutination pendant la cicatrisation des plaies consisterait en une longue plaque de carton, étendue depuis la région lombaire jusqu'auprès du jarret, fixée par un bandage de corps au-dessus de la hanche, et par un bandage circulaire au-dessus du genou; de manière que la bande, préalablement imbibée de dextrine, vînt faire quelques tours sur le tronc pour redescendre, par un ou plusieurs croisés, sur la face externe de la fesse et de la cuisse, puis au-dessus du genou. S'il s'agissait du pénis, on aurait soin de le tenir relevé à l'aide de quelques bandelettes sur le devant de l'abdomen. Des bandelettes passées en sautoir, très près de la racine des cuisses, serviraient à maintenir et à soulever le scrotum si c'était lui qu'on eût décollé.

Quant au renversement des jambes sur les cuisses, de la cuisse sur l'abdomen, de la totalité du membre abdominal, soit en arrière, soit en avant, soit en dehors, comme je l'ai vu sur plusieurs nouveaux-nés, il est presque toujours le résultat d'un autre ordre de lésions : c'est aux maladies des articulations ou des tendons qu'il faut généralement le rattacher.

(1) *Arch. gén. de méd.*, 3e sér., t. Ier, p. 114.

## § VIII. *Tronc.*

Nulle part les cicatrices, les brides anormales ne produisent aussi souvent des difformités qu'à la tête. C'est à elles qu'il faut rapporter presque toutes les variétés de l'ectropion, la plupart des déviations ou des coarctations, soit du nez, soit des lèvres, soit des oreilles; mais comme il faudra y revenir en traitant de l'anaplastie et autres opérations qui se pratiquent sur ces différentes parties, je n'en dirai rien pour le moment.

A. *Brides du cou.* Les brûlures du cou déterminent tantôt un abaissement de la mâchoire inférieure vers le sternum comme chez le malade dont parle Rideau (1), tantôt une inclinaison de la tête du côté de l'une ou de l'autre épaule. Ces déviations, qui peuvent être portées très loin et dont la pratique offre de fréquents exemples, sont généralement d'une guérison très difficile. Une malalade dont parle M. Lelong (2) était ainsi bridé, de l'extrémité temporale des paupières aux doigts de la main gauche. Quelques journaux de médecine (3) ont publié, il y a une dizaine d'années, un exemple de succès d'opérations pratiquées pour ce genre de difformité; mais le malade, qui était alors un enfant, et qu'une infinité de personnes ont pu voir comme moi à l'hôpital de la Pitié, n'a jamais été guéri. Il faudrait alors diviser transversalement toutes les brides cutanées ou sous-cutanées par des incisions multiples. Puis, pour empêcher toute rétraction nouvelle, tenir le menton relevé par une sorte de courroie ou de lac solide fixé à un bonnet de cuir, attaché lui-même supérieurement et en arrière à une tige inflexible qui serait retenue dans la région lombaire au moyen d'une ceinture (4). La tige, ayant une charnière et une sorte de ressort à la partie supérieure, permettrait d'ailleurs de porter et de maintenir la tête, soit en arrière, soit à droite, soit à gauche, un peu au-delà de sa direction naturelle, jusqu'à ce que la cicatrisation des plaies de l'opération eût acquis toute sa dureté et sa con-

(1) *Leçons*, *Thèse* n° 179. Paris, 1819, p. 26.
(2) *Ibid*, p. 27.
(3) *L'Abeille médicale*, t. III, p. 151.
(4) Mellet, *Manuel pratique d'orthopédie*, p. 98.

sistance définitive. La difficulté, dans ce cas, tient à la nécessité où se trouvent les malades d'abaisser fréquemment la mâchoire, au défaut de puissances qui tendent à relever cet os par sa partie moyenne, au poids qui entraîne naturellement la tête en avant. Si donc il n'était pas possible de ménager la peau du menton, on aurait peu de chance de réussite, à moins de combler aussitôt toutes les plaies par l'anaplastie, avec des lambeaux de peau empruntés aux régions voisines.

Les brides, les adhérences du côté du cou sont infiniment moins rebelles à la chirurgie que celles dont il vient d'être question. Il suffit, en effet, après les avoir divisées sur plusieurs points et assez profondément, de maintenir la tête relevée, puis inclinée dans le sens opposé au moyen du bandage divisif du cou pour en empêcher le rétablissement. Ce bandage, qu'on pourrait rendre immobile et très solide en le doublant de carton et en l'imbibant de dextrine, aurait l'avantage de fatiguer infiniment moins que la machine de M. Mellet.

B. *Fusion des parties.* Sous ce titre, je ne puis placer aucun fait, aucune opération relative à des cicatrices, à des brides anormales, qui aient été l'objet de la moindre tentative chirurgicale. Cependant il existe un genre de difformité qui mérite de nous occuper un instant à cette occasion; je veux parler des *diplogenèses.* Ces associations monstrueuses, qui sont toutes congénitales et qui, selon moi, résultent presque constamment d'un contact anormal et prolongé des deux fœtus pendant la vie intra-utérine, doivent être rangées en deux grandes classes sous le point de vue de la médecine opératoire. Si la fusion des deux êtres est intime par quelque organe important, il serait dangereux et quelquefois criminel de chercher à la détruire. Lorsqu'il existe deux têtes pour un seul tronc, par exemple, qu'il y a deux bras ou un seul pour chaque tête, que les deux êtres possèdent en outre chacun une poitrine distincte, ou qu'ils en ont une pour tous deux, comme on l'a vu dans Ritta-Christina, le chirurgien serait coupable de vouloir y toucher. Dans les animaux, la tête c'est l'individu; et chez l'homme, il serait aussi barbare d'enlever l'une des têtes d'un monstre bicéphale dans le but de conserver l'autre, que d'assassiner un nouveau-né quelconque.

S'il existait, au contraire, quatre membres inférieurs, ou une fusion donnée de la moitié inférieure du corps avec une seule poitrine et une seule tête, on ne blesserait en aucune façon la morale en cherchant à détruire les parties surnuméraires ; mais alors l'opération serait par elle-même trop dangereuse pour qu'il fût permis de la tenter.

En somme, toutes les fois que les deux corps seront unis de manière à ce que la fusion s'étende jusqu'au squelette, soit par la région dorsale, soit par la région sternale, soit par les côtés et le bassin, il n'y aura point lieu à s'en occuper. Dans tous les autres cas, on peut agiter la question de savoir s'il est prudent de séparer les deux individus l'un de l'autre ; on peut supposer ici plusieurs cas :

1° Les fœtus naissent unis par le crâne, soit vertex contre vertex, soit par le front, soit par l'occiput, soit par les côtés ; alors on doit renoncer à toute division, si la fusion est large ou s'étend jusqu'aux os. Si elle était peu étendue, ou de manière à ne porter que sur les téguments, on ne devrait pas hésiter, je crois, à la détruire par l'instrument tranchant ; si on la respecte, les deux êtres succomberont presque inévitablement, sans compter que, s'ils vivent, leur existence ne sera qu'une charge pour la société et un malheur pour eux-mêmes. Par l'opération, on a, au contraire, des chances nombreuses de leur rendre la liberté.

2° Les fœtus sont unis par le plan antérieur ou par le plan postérieur. L'union dorsale et l'union sternale ne seront déclarées incurables que si elles dépassent l'épaisseur des téguments, ou comprennent une grande étendue de surface. A l'abdomen, on reculerait aussi devant l'opération, s'il paraissait exister la moindre communication entre les viscères, entre le péritoine des deux individus. Autrement, c'est-à-dire si la cavité thoracique ou abdominale est positivement indépendante sur chacun des deux êtres ; si, comme on l'a vu chez les deux jeunes Siamois, les parties ne sont réunies que par une large bride ou plaque cutanée, on peut les séparer. L'opération alors devrait être effectuée comme je l'ai dit en parlant des adhérences du bras avec la poitrine, des doigts entre eux, et de la partie supérieure des deux cuisses. Ceci

n'est point d'ailleurs un simple projet. Sue raconte (1) que Fatio avait ainsi opéré et guéri à Bâle, en 1752, deux fœtus unis par l'épigastre. Ce genre d'opération a rarement été mis en pratique jusqu'ici parce que 1° la plupart des fœtus ainsi conformés meurent bientôt après la naissance, quand ils ne succombent pas avant la fin de l'accouchement; 2° ceux qui continuent de vivre contractent une telle habitude de leur position, qu'ils ne sentent nullement le besoin de la changer; 3° s'ils atteignent l'âge de raison, ils se refusent à peu près constamment à toute tentative qui aurait pour but de les isoler; 4° beaucoup de parents font de ces êtres monstrueux un sujet de curiosité publique et d'industrie. Aussi devrait-on, à cause de ces motifs et pour que l'opération fût moins dangereuse, agir aussitôt que possible, et en général dans les premiers mois de la naissance.

3° Un fœtus ou une portion de fœtus est comme implanté sur un enfant d'ailleurs bien conformé. Lorsqu'il ne s'agit que d'un doigt, d'une jambe, d'un bras, d'une portion de membre enfin, personne n'en repousse l'ablation d'une manière absolue. Mais si un second fœtus semble implanté par la tête, soit dans la poitrine, soit dans le ventre, le cas est plus grave, et les praticiens ne sont plus d'accord. En supposant que le bassin, une partie du ventre et les membres inférieurs fussent appendus au sternum ou à l'ombilic d'un individu vivant, comme il en a été publié une observation il y a quelques années (2), on pourrait en tenter l'extirpation, si un examen attentif avait donné la preuve que l'autre partie du fœtus surnuméraire ne proémine pas à l'intérieur des cavités splanchniques, et si l'opération ne devait pas amener une trop large plaie. Il est d'ailleurs évident que toutes ces désunions, toutes ces ablations, ne peuvent être soumises à aucune règle spéciale, et que c'est au chirurgien à choisir pour chaque cas le mode d'opération qui convient le mieux.

(1) *Histoire des accouchemens*, t. II, p. 251.

(2) Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, *Histoire des anomalies de l'organisation dans l'homme et les animaux*. Paris, 1832—1836, 3 vol. in-8°, fig.

## CHAPITRE III. — Difformités par altération des tendons ou des muscles.

Les difformités qui peuvent résulter d'un état contre nature des muscles ou des tendons, se rattachent à la division, aux adhérences, aux rétractions accidentelles de ces organes.

### SECTION I. — Divisions accidentelles.

Les muscles et les tendons ne peuvent point être divisés sans produire quelques troubles dans les actions locomotives. La division accidentelle des tendons doit néanmoins appeler plus souvent l'attention des chirurgiens sous ce point de vue que celle des muscles. Aussi vais-je m'occuper presque uniquement ici de ce qui concerne les solutions de continuité des tendons, persuadé que le lecteur appliquera sans peine ce que j'en dirai aux blessures des muscles.

#### ARTICLE Ier. — Tendons en général.

Tous les tendons du corps peuvent, à la rigueur, être divisés, soit par violence extérieure, soit par gangrène, soit par ulcération. Il n'y a cependant que ceux des membres, et quelques uns de ceux du cou ou de l'abdomen qui puissent réclamer les secours de la médecine opératoire

##### § 1. *Anatomie pathologique.*

Quand un tendon extenseur est complétement divisé, le muscle antagoniste entraîne inévitablement la partie dans la flexion. La maladie peut dès lors être comparée à une sorte de paralysie. S'il s'agissait de quelques tendons fléchisseurs, le membre resterait au contraire dans l'extension.

La division des tendons est suivie d'un travail qui diffère selon qu'il existe en même temps une plaie à la peau, ou bien que le tout se passe à l'abri du contact de l'air.

A. *En contact avec l'air.* Si la solution de continuité est au fond d'un ulcère ou d'une plaie, les deux bouts du tendon restent long-temps pâles, à la manière d'une tige inerte ; ils finissent cependant par se vasculariser, par se couvrir de

bourgeons rougeâtres. Ces bourgeons, qui envahissent en même temps les feuillets celluleux environnants, sont le point de départ et la fin d'une végétation qui parvient à remplir en partie le vide que laissent entre elles les extrémités du tendon rompu. Ici donc la solution de continuité se cicatrise par seconde intention; tissu cellulaire, aponévrose, vaisseaux, couche sous-cutanée, tendons, tout se confond à la fin en une seule masse qui contracte elle-même des adhérences intimes avec la peau du voisinage. C'est là ce qu'on observe lorsque, par suite de gangrène, de larges ulcères, de suppuration long-temps prolongée, il s'est fait quelque exfoliation de tendons au fond du foyer. Alors la mobilité, le glissement de l'organe principal, ne peuvent plus avoir lieu sans en imprimer autant à tous les autres éléments qu'il s'est associé.

Quand la solution de continuité d'un tendon, quoique cachée sous les téguments, malgré la réunion de la plaie extérieure, est suivie d'inflammation purulente, il en résulte à peu près le même travail, et par conséquent les mêmes dangers. Alors, toutefois, il est possible que la suppuration se borne à la gaîne du tendon et à quelques unes des lames environnantes; qu'après la guérison, la peau et les muscles ou les tendons conservent plus ou moins complétement la faculté de glisser ou de se mouvoir d'une manière indépendante. Dans ces deux ordres de cas, il est à peu près impossible, on le voit bien, qu'abandonnée à elle-même, la maladie permette un rétablissement complet des fonctions de l'organe blessé.

B. *A l'abri du contact de l'air.* Si le tendon est rompu sous la peau, ou divisé sans qu'il survienne de suppuration, il faut s'attendre à des phénomènes d'une toute autre nature, mais qui varient aussi selon que les deux bouts du tendon sont maintenus en contact, ou bien qu'ils restent écartés. L'agglutination du tendon s'opère ou par première intention, si le contact est parfaitement exact, ou, dans le cas contraire, par l'intermède d'une matière plastique qui, d'abord molle, gélatiniforme, offre bientôt une apparence lamelleuse et fibrillaire. Se confondant avec le tendon, cette matière se transforme en une sorte de noyau ou de nodus, qui manque

rarement de disparaître lui-même au bout de quelques semaines ou de quelques mois. N'étant ni allongé, ni soudé aux lamelles qui l'entourent, le tendon retrouve ainsi toute sa force et toute sa mobilité primitive. Lorsqu'il existe un écartement de plusieurs lignes entre les deux bouts, il s'y établit quelquefois un épanchement ou de sang, ou de fibrine, ou de lymphe plastique. Cet épanchement parvient souvent à s'organiser. Les matières liquides ou colorantes en sont peu à peu résorbées ; la fibrine ou la lymphe plastique se durcissent en se soudant aux deux bouts du tendon qu'elles enveloppent à la manière d'une virole. Se *carnifiant* ensuite, elles permettent, dès le dixième ou le douzième jour, d'y reconnaître une apparence de fibres ou de feutrage, et une élasticité qui ne font qu'augmenter. A la fin, il en résulte une portion nouvelle de tendon, qui semble avoir été créée là pour donner plus de longueur au tendon ancien. On comprend dès lors qu'une partie des fonctions du tendon blessé doivent se rétablir, mais que son excès de longueur ne lui permettra que difficilement de reprendre absolument toute sa force de l'état normal.

Lorsque, avec l'écartement dont j'ai parlé, l'union des téguments avec le tissu cellulaire du fond de la division s'est effectuée avant l'épanchement, sans inflammation aucune, les deux bouts du tendon, s'ils sont très éloignés, se cicatrisent isolément chacun de leur côté, et restent, sans lien nouveau, comme perdus dans le tissu cellulaire ; l'action des muscles correspondants est alors complétement aboli.

La connaissance de ce travail montre à la fois ce que l'on est en droit d'espérer, et ce qu'il convient de faire quand la continuité d'un tendon a été interrompue.

### § 2. *Traitement.*

Deux ordres de moyens se trouvent à la disposition du chirurgien pour remédier à la division des tendons : la position, aidée des bandages, et la suture. A ceci se rattache une question qui a divisé de tout temps les chirurgiens : Faut-il, ne faut-il pas pratiquer la suture des tendons ?

Confondant tous les tissus blancs sous le titre de *nerfs*,

les anciens admettaient que la blessure des tendons était excessivement redoutable, qu'elle exposait aux convulsions, au tétanos et à la mort. Aussi, Galien qui semble vouloir parler de la suture des tendons, est-il loin de la préconiser formellement, quoi qu'en dise Guy de Chauliac (1), qui, osant repousser la doctrine que, suivant lui, on attribuait faussement à Galien, en fut vivement blâmé par plusieurs de ses successeurs. Guy (2) eut beau invoquer l'autorité d'Avicenne, de Lanfranc, de G. de Salicet, puis ajouter qu'il avait « veu et ouy dire que en plusieurs les nerfs et tendons couppez ont été si bien restaurez par cousture et autres remèdes, que depuis on ne pouvait croire qu'ils eussent été couppez, » il n'ébranla point la pratique de ses contemporains. Il fallait, pour réformer cette opinion, prouver que les tendons, les aponévroses et les membranes séreuses n'étaient doués que d'une faible sensibilité. C'est ce que Haller essaya de faire, c'est ce que Castel (3) s'est surtout attaché à démontrer par des expériences variées. D'autres expérimentateurs et des praticiens (4) n'en ont pas moins soutenu depuis, avec les anciens, que les tendons jouissent d'une vive sensibilité, que leur blessure expose à de véritables dangers.

Quelques observations éparpillées çà et là en faveur de la suture des tendons, ont enfin éveillé l'attention des chirurgiens modernes sur ce sujet important. Paré, qui se borne (5) à conseiller des machines pour remplacer l'action des tendons divisés, raconte ailleurs (6) l'exemple d'une suture des deux tendons du jarret, pratiquée avec un succès complet par Tessier. M. A. Severin (7) n'hésite point à la conseiller. Marchetis (8), qui accuse Severin d'avoir mal compris Galien et

(1) Edit. de Joubert, p. 263. Rouen, 1649.
(2) Traict. 3, doct. 1, chap. IV.
(3) 20 janvier 1753, *Thèse de Haller*, trad. franç., in-12, t. III, pag. 280 à 382.
(4) Bagieu, *Examen de plus. parties de la chir.*, p. 575.
(5) Livre XXIII, chap. 10.
(6) Livre XXV, chap. 17, p. 773.
(7) *Chirurg. efficace*, chap. 120, livre II.
(8) *Collect. de Bonet*, t. III, p. 260.

Paré, eut beau s'élever de nouveau contre la suture des tendons, il n'empêcha point Verduc (1) de la vanter, et de décrire en détail le procédé que le chirurgien Bienaise mettait alors en usage pour la pratiquer. On peut d'ailleurs voir dans Heister (2) l'indication des chirurgiens qui s'étaient jusqu'alors déclarés pour ou contre la suture des tendons. Gauthier en avait recueilli une observation qu'il racontait à Wepfer (3); de la Motte (4), Balthasar (5), et un assez grand nombre d'autres praticiens en citent aussi des exemples.

La question, malgré ces faits, n'en reste pas moins encore indécise. M. Barthélemy (6), s'autorisant de la pratique de M. Larrey, publia quelques observations de guérisons obtenues par la suture des tendons. Si les expériences auxquelles s'est livré M. Acher (7), et les faits qu'il a recueillis dans la pratique de M. Gensoul, confirment l'opinion de Bienaise et de Guy de Chauliac, on voit M. Rognetta (8) affirmer, d'un autre côté, que la suture des tendons est inutile et dangereuse; si bien que, pour mettre tout le monde d'accord, M. Mondière (9) estime qu'elle est quelquefois utile, rarement indispensable, et très souvent inutile.

Pour moi, je pense que cette question, envisagée de son véritable point de vue, est moins difficile à résoudre qu'on ne le croirait au premier abord. Un fait incontestable est celui-ci : plus le contact des bouts d'un tendon divisé est complet, plus il y a de chance d'en rétablir complétement les fonctions. Le tout est donc de savoir si la suture peut, mieux que tout autre moyen, remplir cette indication.

Du temps de Paré, les chirurgiens croyaient si peu à la réunion des tendons divisés, qu'en parlant d'un noble per-

(1) *Opérat. de chir.*, p. 256.

(2) *Institut. chir.*, vol. II, p. 1087, cap. 172.

(3) *Éphémérides des curieux de la nature*, 1688, ou *Collect. acad.*, t. VII, p. 524.

(4) *Traité de chir.*, édit. Sabatier, t. II, p. 162.

(5) *Ancien Journ. de méd.*, t. LXVIII, p. 142.

(6) *Journ. hebd.*, t. II, p. 222.

(7) *Thèse*, nº 112. Paris, 1834.

(8) *Arch. gén. de méd.*, 2e série, t. IV, p. 206 à 215.

(9) *Arch. gén. de méd.*, 3e série, t. II, p. 57.

sonnage qui voulait se faire amputer le pouce par suite d'une section des tendons, cet auteur ne trouva rien de mieux pour le soulager, non pour le guérir, comme le croit M. Mondière (1), que l'emploi d'une machine qui le mit à même de redresser et de fléchir un peu son doigt blessé.

Une observation de Marchetis, celle de Martin de Bordeaux, celle de Mareschal (2), montrent, d'un autre côté, que les chirurgiens du XVIIe et du XVIIIe siècle obtenaient déjà des guérisons réelles à l'aide de la position et des bandages. Les ruptures du tendon d'Achille, dont Monro connaissait seize exemples (3), les observations qu'en rapportent Bagieu (4), Thiébault (5) et Mothe (6), un fait pris dans la pratique d'A. Petit (7), les faits rappelés par MM. Rognetta (8) et Mondière (9), ne sont pas moins concluants. J'ai vu moi-même plusieurs blessés, notamment un garçon charcutier qui avait eu le médius et l'annulaire divisé presque complétement ; puis un jeune boucher qui offrait une lésion semblable à l'indicateur et au médius, retrouver tous les mouvements de ces parties, quoique je n'eusse employé chez eux que la position et les bandages. Un exemple s'en est encore présenté à l'hôpital de la Charité en août 1838. Les tendons extenseurs de l'indicateur avaient été complétement tranchés. On s'est contenté des bandages pour réunir la plaie, et la guérison était parfaite au bout de vingt jours. Rien de tout cela ne prouve cependant d'une manière péremptoire que la réunion des tendons se fasse par le contact même des bouts de la division ; tout démontre au contraire qu'il se forme alors une sorte de bride, de production nouvelle qui va d'un bout à l'autre de la division, comme un ruban ajouté à la longueur primitive du tendon lui-même. C'est ainsi que la continuité des parties

(1) *Archives gén de méd.*, 3e série, t. II, p. 59.
(2) *Arch. gén. de méd.*, 3e série, t. II.
(3) *Journal de chirurgie*, par *Desault*, t. II, p. 50 à 64.
(4) *Examen de plus. port. de la chir.*, p. 461.
(5) *Journal de Desault*, t. II, p. 268.
(6) *Mél. de méd. et de chir.*, 1812.
(7) *Ancien Journal de méd.*, t. XLIII.
(8) *Arch. gén. de méd.*, 2e série, t. IV, p. 206 à 215.
(9) *Ibid*, 3e série, t. II, p. 61.

se rétablit, non seulement après la rupture des tendons que des muscles puissants tendent à ébranler, mais aussi après la rupture de certains os, la rotule, l'olécrâne par exemple.

Les expériences tentées de nos jours, et les observations de section de tendons dans le but de remédier à des difformités, ont d'ailleurs surabondamment prouvé que la substance qui s'établit entre les deux bouts d'un tendon divisé n'en détruit nullement l'action.

Il suit de là que les opérations à pratiquer dans le cas de division accidentelle des tendons doivent varier selon diverses circonstances : 1° selon qu'il y a ou qu'il n'y a pas en même temps de plaie à la peau ; 2° selon qu'il est ou non possible d'obtenir un contact parfait à l'aide des bandages ; 3° selon que, par suite de la position qu'il occupe ou des fonctions qu'il remplit, le tendon a besoin ou non de retrouver exactement sa disposition primitive.

La classe de divisions des tendons qui n'est point accompagnée de blessures aux téguments, repousse à peu près complétement la suture. Ce ne serait au moins qu'après avoir vainement tenté le secours de la position ou des bandages, qu'il serait permis de songer à une opération en pareil cas. S'il s'agit de régions où la délicatesse et la multiplicité des mouvements ne soient pas la fonction principale, la suture est également inutile. Un écartement d'un demi-pouce ou même d'un pouce n'empêcherait ni le triceps, ni le biceps d'étendre ou de fléchir l'avant-bras. J'ai vu plusieurs fois un écartement d'un, de deux, et même de quatre travers de doigts, à la suite de fracture transversale de la rotule, de rupture du ligament rotulien ou du tendon du muscle droit antérieur de la cuisse, n'amener que peu de gêne dans les mouvements d'extension de la jambe. A la main et au poignet, les blessures de ce genre exigeraient un peu plus de précaution. Néanmoins, là comme ailleurs, si, par une position bien choisie, on peut obliger les bouts du tendon à se toucher, il sera permis de se dispenser de la suture. Dans le cas contraire, ce serait une opération formellement indiquée.

Comparée à la position et aux bandages, la suture des tendons a, du reste, des inconvénients et des avantages que le

chirurgien doit soigneusement peser. On peut lui reprocher d'introduire nécessairement un corps étranger dans la plaie, et de la mettre ainsi dans l'impossibilité de guérir par première intention ; mais avec elle, le contact des bouts du tendon est plus parfait que par le moyen des bandages, et le malade n'est tenu à aucune position, à aucune compression fatigantes. Sans la suture, on peut fermer immédiatement la plaie des téguments, et obtenir une guérison sans suppuration, mais la réunion du tendon n'est pas immédiate ; tandis que si la suture entraîne à peu près inévitablement de la suppuration, plus de longueur dans la cicatrisation extérieure, elle donne en revanche une réunion directe du cordon tendineux. On voit d'après cela quels peuvent être les cas où il sera permis de s'en tenir à l'une de ces méthodes plutôt qu'à l'autre.

A. *Position.*

Quand on s'en tient à la position, aux bandages, il faut d'abord mettre la partie du membre blessé dans l'extension complète s'il s'agit de tendons extenseurs, dans un degré modéré de flexion pour les tendons fléchisseurs, et procéder immédiatement à la réunion de la plaie, soit par les bandelettes, soit par la suture. Il y a quelque avantage à se conformer en pareil cas au précepte de M. Champion, qui veut que, s'il est possible, on fasse chevaucher un peu les deux bouts du tendon. Il importe en outre, comme l'établit le même praticien, que le bandage comprime assez peu, vis-à-vis de la solution de continuité, pour ne pas tendre à déplacer les extrémités du tendon qu'on veut réunir. La position la plus convenable étant donnée au membre, on applique immédiatement un bandage roulé, en ayant soin de commencer du côté de la racine du muscle, et d'attirer les parties comme pour les entraîner vers la blessure. Il est souvent utile d'associer des attelles, soit en bois, soit en carton, ou des gouttières, tantôt droites, tantôt coudées, au reste de l'appareil pour en augmenter la fixité. Les observations des orthopédistes modernes ont prouvé que, pour guérir la division d'un tendon sans substance intermédiaire, il convenait d'en maintenir les bouts rapprochés au moins pendant douze à quinze jours

Il faudrait donc se garder d'imprimer trop tôt le moindre mouvement à la partie. C'est en conséquence à partir du quinzième ou du vingtième jour qu'on devrait mettre le bandage de côté, bien entendu que les pièces les plus roides en auraient été dégagées dès le dixième ou le douzième jour. On en vient ensuite peu à peu à des mouvements doux, mais de plus en plus prononcés, de flexion ou d'extension du tendon blessé. Les précautions sont d'ailleurs les mêmes ici que dans les cas de roideur qui suivent les maladies articulaires.

### B. *Suture.*

Quand on se décide en faveur de la suture, il peut être utile d'agrandir, de régulariser la plaie du tendon. Ordinairement on aperçoit le bout inférieur de cet organe au-dessus du bord inférieur de la division de la peau; l'autre bout, retiré par l'action des muscles, se trouve, au contraire, à une hauteur considérable au-dessous des téguments. Si la blessure est récente et par instrument tranchant, on peut placer la suture sans avivement préalable. En supposant qu'elle datât déjà de quelques jours, ou qu'elle fût accompagnée d'écrasement, de contusion, il serait plus prudent de réséquer les bouts du tendon, afin de pouvoir réunir une plaie fraîche.

Il est possible encore que la plaie des téguments soit complétement cicatrisée, ou bien qu'il n'en ait jamais existé. Si, comme l'ont conseillé Séverin et Verduc, comme l'a exécuté Petit (1), on voulait pratiquer la suture en pareil cas, il faudrait inciser les téguments, accrocher, réséquer chacun des bouts du tendon rompu, et se comporter ensuite comme dans les deux circonstances précédentes. Quant à savoir s'il vaut mieux suivre le procédé de Bienaise que celui de tout autre, c'est une question de peu d'importance; on peut réussir de toutes les façons. Pour saisir le tendon, je préfère les pinces à crochet aux pinces ordinaires; je débute par le bout inférieur plutôt que par le bout supérieur; j'emploie de petites aiguilles en fer de lance, légèrement courbes à leur pointe, au lieu d'aiguilles en demi-cercle ordinaire, et je substitue le fil commun à tous les fils particuliers.

(1) Mondière, *Archiv. gén de méd.*, 3e série, t. II.

Si le tendon n'a pas plus de deux lignes de large, un point de suture suffit, et je le passe à deux ou trois lignes de chaque bout de la division. Deux points seraient utiles pour chaque tendon de trois lignes de diamètre transversal. On n'en appliquerait trois ou un plus grand nombre que s'il s'agissait d'un des plus larges tendons du système musculaire. Il est bon que chaque anse du fil embrasse toute l'épaisseur des deux bouts du tendon. La suture simple est d'ailleurs préférable ici à la suture entortillée. Après avoir placé un nombre de fils suffisant, on coupe une des moitiés de chacun d'eux très près de son nœud, comme à la suite des ligatures d'artère; chaque fil restant est ensuite ramené par le rayon le plus court sur la peau qu'on réunit dès lors aussi exactement que possible. Il suffit ensuite d'un pansement simple et de l'immobilité pour permettre à la nature d'agglutiner les parties.

Après la suture des tendons, les fils se détachent généralement avec beaucoup de lenteur, puisqu'ils ne peuvent tomber qu'après avoir divisé le tissu fibreux le plus dense de l'économie. Il importe cependant de n'exercer sur eux aucune traction, de les laisser se détacher en quelque sorte spontanément.

Dans un cas où il était impossible de remettre bout à bout les deux portions d'un même tendon, Missa (1) prit le parti d'en attacher le bout supérieur au bord du tendon voisin. Deux muscles se trouvèrent ainsi chargés de mouvoir le même doigt. M. Champion m'écrit qu'il s'est comporté de la même façon après la résection d'un quatrième métacarpien. Nous verrons en parlant de la suture des tendons des doigts dans quel cas il conviendrait d'imiter cette conduite.

Pour les suites, il faut du reste se comporter après la suture comme après les tentatives de réunion par les bandages ou la simple position.

### ARTICLE II. — Tendons en particulier.

#### § I. *Tendons des doigts.*

Pour que les fonctions des doigts restent intactes, il faut que leurs tendons ne soient ni allongés, ni raccourcis,

(1) *Gazette salutaire*, 1770, n° 21.

ni plus ni moins adhérents que dans l'état naturel. Il n'y a donc point à hésiter; on doit tout faire pour en rétablir la continuité quand ils ont été accidentellement divisés. Autrefois les chirurgiens admettaient que la section incomplète des tendons expose à des accidents aussi graves que la section incomplète des nerfs. Wagert (1) raconte qu'en 1717 il y eut une grande discussion à l'effet de savoir si on compléterait ou ne compléterait pas la section des trois derniers tendons fléchisseurs des doigts qui avaient été coupés à moitié par un coup d'espadon. Mais depuis cette époque, Chabert (2) a rapporté l'exemple d'une section incomplète du tendon extenseur de l'index qui guérit comme chez le malade de Wagert, quoiqu'on n'eût point complété la division. M. Champion et une foule de chirurgiens modernes ont fait la même observation. J'ai vu pour mon compte plus de vingt fois les tendons incomplétement divisés reprendre peu à peu toutes leurs forces, et je n'ai jamais vu d'accidents qui tinssent à la persistance de quelques unes de leurs fibres. Pour peu qu'il en reste, on doit en conséquence le conserver religieusement; car, n'y en eût-il que quelques filaments, cela suffit pour tenir lieu de la suture et des bandages, pour que la lymphe plastique, ou le tissu cellulaire modifié, vienne bientôt combler l'échancrure de la division. Si donc les tendons des doigts n'étaient affectés que de divisions incomplètes, on n'aurait recours ni à la suture, ni à des bandages fatigants; il suffirait de tenir le doigt dans l'immobilité pendant dix à quinze jours. En supposant que la division du tendon blessé soit complète, on se comporte différemment, selon qu'il s'agit des tendons extenseurs ou des tendons fléchisseurs.

A. *Tendons extenseurs*. Que la division ait lieu sur le dos du métacarpe ou sur les doigts, elle n'en comprend pas moins tantôt le tendon ou les tendons d'un doigt seulement, tantôt les tendons de plusieurs doigts en même temps. Ici plus qu'ailleurs il faut obtenir une réunion aussi exacte que possible.

I. *Position*. A l'aide de la position seule, Mareschal guérit un soldat dont les tendons extenseurs des quatre doigts avaient

(1) *Observ. de méd. et de chir.*, p. 211.

(2) *Observ. de chir. prat.*, p. 215.

été divisés d'un coup de faucille (1). C'est aussi aux doigts que Heïster (2) a vu la réunion des tendons s'opérer sans suture. On trouve dans le recueil de Mothe (3) l'exemple d'une section des deux tendons extenseurs de l'index guéris de la même façon. J'ai mentionné plus haut un fait semblable observé par moi à la Charité en 1838. A. Petit (4) cite l'exemple de trois des tendons extenseurs des doigts qui furent complétement réunis en dix jours à l'aide de simples bandages. Des faits pareils ont été consignés dans le journal de Desault. Plusieurs des observations de M. Barthélemy, de M. Acher, de M. Rognetta, et les deux cas récemment publiés par M. Mondière, en sont des exemples nouveaux.

Lorsque la solution de continuité porte sur plusieurs tendons, Le Dran (5) veut qu'on se serve d'une gouttière brisée vers le poignet. Une autre gouttière plus compliquée avait déjà été proposée par Arnaud (6), et je tiens de M. Champion qu'il s'est bien trouvé d'une palette en fer-blanc sans charnière, mais qui renverse autant qu'on peut le désirer le poignet et les doigts en arrière.

S'il s'agissait des tendons du pouce, comme chez le malade dont parle A. Paré, il faudrait, après avoir entouré ce doigt d'un plan de bandage roulé et de quelques tours de spica, placer sur la face palmaire et jusqu'à la racine de l'éminence hypothénar une petite attelle de carton, qu'on fixerait par un ou deux plans nouveaux de bandage roulé. De cette façon, le pouce serait maintenu dans un état permanent d'extension et dans l'immobilité la plus complète, sans que le reste de la main ou les autres doigts en souffrissent. Pour l'indicateur, on appliquerait également un plan de bandage roulé fixé par un ou deux tours sur le poignet, ainsi qu'on le fait pour chaque doigt dans le gantelet. Une attelle

(1) Mondière, *Arch. gén. de méd.*, 3e série, t. II, p. 60.

(2) *De suturâ tendinis in manibus*, etc. — *Institut. de chirurg.*, vol. II, p. 1087, caput 172.

(3) *Mél. de méd. et de chir.* Paris, 1812, t. I, p. 813.

(4) *Anc. Journal de méd.*, t. XLIII, p. 449.

(5) *Consult. chirurg.*, p. 357.

(6) Garengeot, t. III, p. 260.

de carton prolongée en arrière jusqu'à l'éminence ténar serait ensuite appliquée et fixée sur sa face palmaire, comme je l'ai dit tout à l'heure en parlant du pouce. On conçoit qu'il faudrait se conduire d'après les mêmes préceptes s'il s'agissait du médius, de l'annulaire ou de l'auriculaire. Le point essentiel en pareil cas est de ne pas emprisonner tous les doigts, à cause de la blessure de l'un d'eux. Il importe néanmoins, pour plus de sûreté, de les tenir tous dans l'immobilité pendant un certain temps, quoiqu'il n'y en ait qu'un seul de blessé ; pour les quatre derniers doigts en particulier, il serait difficile de faire agir ceux qui sont restés sains sans déterminer quelque ébranlement sur le métacarpe de celui dont on veut obtenir l'agglutination.

Un mode de pansement excessivement facile et sûr consiste à placer le bandage roulé de chaque doigt de manière à laisser le point de la région blessée à découvert, à enduire la surface de ce premier plan de linge d'une solution de dextrine, à placer ensuite l'attelle de carton imbibée de la même matière, puis un second plan de bandage roulé, également imbibé de dextrine. On a de cette façon un appareil inamovible qui n'empêche point d'examiner, de panser aussi souvent qu'on le désire la blessure des téguments et du tendon. Lorsque plusieurs tendons sont divisés en même temps, il convient généralement de substituer les palettes ou de larges attelles au languettes isolées dont je viens de parler. En supposant que la blessure eût lieu sur les doigts eux-mêmes, il vaudrait mieux se servir d'une palette à digitations bien distinctes, que d'une attelle ou d'une semelle pleine. Ce corps étranger, qu'on place sur la face palmaire de l'avant-bras, du poignet, de la main et des doigts, doit toujours être séparé de la peau par quelques plaques de linge ou quelques plans du bandage. Comme l'extension a besoin, en pareil cas, d'être portée au-delà de l'axe du membre, les palettes et les attelles en bois ordinaires exigeraient des remplissages dont la gouttière de Le Dran et l'attelle de de M. Champion dispensent avec avantages. Mais je substitue à tous ces objets des palettes ou des plaques de carton mouillées de solution de dextrine, et fixées avec une bande im-

bibée du même liquide. On obtient ainsi un bandage inamovible qu'on peut couder à volonté, en le moulant exactement sur les saillies et les excavations de la région jusqu'à ce qu'il soit complétement sec.

11. *Suture*. Si le malade est indocile, si surtout il s'agissait d'une plaie avec déchirure et sur le dos même des doigts, la suture offrirait plus de sécurité que la simple position. Le chirurgien Mainard s'en servit avec succès pour réunir les tendons des doigts qui avaient été coupés par un couteau (1). M. Mondière emprunte à Baster l'histoire d'un jeune paysan qui avait eu le tendon du grand supinateur divisé, et que ce chirurgien guérit à l'aide d'un point de suture. On trouve aussi dans Delaisse (2) un exemple de la suture des tendons extenseurs du pouce; celui de Balthasar (3) était un cas de suture du tendon extenseur de l'index. On voit en outre dans la thèse de M. Acher, que les succès obtenus par M. Gensoul concernent également les tendons extenseurs des doigts. L'opération n'offrirait que peu de difficulté dans cette région, les tendons n'y étant recouverts que d'une peau souple, et ayant pour appui un plan solide. Le fil serait d'abord passé à travers le bout digital du tendon (qui est à la fois le moins sensible et le plus facile à saisir), puis à travers le bout musculaire préalablement dégagé, attiré au moyen d'une pince à crochet. Il suffirait alors de maintenir la main et les doigts mollement étendus sur une palette ordinaire, ou mieux sur une longue plaque de carton, fixée par une bande imbibée de dextrine, de manière à permettre de découvrir au besoin les points occupés par la suture sans rien déranger au reste de l'appareil. M. Robert de Chaumont (4) ayant à traiter une division des tendons accompagnée d'une rétraction considérable, n'en est pas moins parvenu au moyen de la suture, comme je viens de le dire, à guérir son malade sans difformité.

Si, contre toute attente, il arrivait qu'on ne pût pas at-

(1) Moïnichen, lib. IV, p. 123.
(2) *Observ. de chir.*, p. 148.
(3) *Ancien Journal de médec.*, t. LXVIII, p. 142.
(4) *Communicat. privée de M. Champion.*

teindre les deux bouts du tendon coupé, peut-être vaudrait-il mieux, plutôt que de ne rien tenter, imiter Missa, et coudre le bout supérieur au tendon voisin et le bout inférieur au tendon d'à côté. On voit en effet dans l'observation de Missa qu'il s'agissait du tendon du médius; que la portion musculaire de ce tendon fut réunie au tendon de l'indicateur, et la portion digitale au tendon de l'annulaire; si bien que les muscles de ce dernier durent servir à mouvoir le doigt blessé. Du reste, on comprend encore mieux l'utilité d'attacher le tendon d'un doigt qu'on vient d'enlever à l'un des tendons collatéraux, comme le fit M. Champion après la résection du quatrième os du métacarpe. Mais il n'en est pas moins vrai que ces accollements de tendons doivent être rarement indispensables, je dirai même avantageux, à la région dorsale des doigts ou de la main.

B. *Tendons fléchisseurs.* La section, la rupture ou la division des tendons fléchisseurs des doigts, est infiniment moins commune que celles de leurs extenseurs; elle est en même temps beaucoup plus sérieuse. Presque toujours, en effet, elle se complique de la division de nerfs, d'artères, de quelques autres organes importants; et soit qu'elle ait lieu dans la paume de la main, soit qu'elle porte sur le devant des doigts eux-mêmes, elle est fréquemment suivie d'une inflammation qui peut avoir les conséquences les plus graves. Les ressources que l'art emprunte à la médecine opératoire pour remédier à ce genre de blessure, sont également la position ou la suture.

La suture n'a point ici les mêmes avantages que pour les tendons extenseurs. On comprend en effet, outre les difficultés du manuel, que la suture des tendons fléchisseurs, soit dans leur coulisse, soit dans la paume de la main, exposerait au transport de l'inflammation ou de la suppuration par les toiles synoviales, du côté du poignet et de l'avant-bras. D'ailleurs, il en résulterait presque inévitablement des adhérences qui suffiraient pour gêner le glissement du tendon. Il paraît cependant qu'elle a été pratiquée quelquefois avec succès. Dans l'observation de Gautier, par exemple, c'est sur les tendons fléchisseurs que la suture avait porté. Il en

est de même de l'ancien militaire dont parle M. Blandin (1). Mais on ne possède qu'un très petit nombre de faits semblables ; encore faut-il ajouter qu'il s'agit bien plus, dans quelques uns de ces faits, des tendons du poignet que de ceux des doigts.

La simple position, au contraire, reparaît dans cette région avec toute son efficacité. Chez un malade de Warner (2), la flexion de la main et une compression établie de haut en bas sur l'avant-bras, permit aux tendons fléchisseurs, qui avaient été coupés par un carreau de vitre, de reprendre leurs fonctions. Martin rapporte (3) qu'une femme qui eut les tendons fléchisseurs des doigts et du poignet tranchés d'un coup de sabre, en guérit très bien en trois semaines par la simple position. Il y a dans le premier volume des Mélanges de Mothe une observation pareille concernant les tendons fléchisseurs de l'annulaire et de l'auriculaire. J'ai vu plusieurs fois moi-même la section complète d'un ou de plusieurs des tendons fléchisseurs des doigts être suivie de la réunion exacte des bouts divisés, par l'effet de la seule position des parties. Effectivement, la flexion est en quelque sorte la position normale des doigts de la main. Il est donc tout simple que cette flexion méthodiquement établie suffise pour remettre les deux extrémités du tendon en contact. Il y a d'ailleurs là une disposition anatomique tout à l'avantage de la position et des bandages ; je veux parler de l'espèce d'étui fibro-synovial qui s'oppose à toute déviation du tendon fléchisseur après comme avant sa division ; étui qui ne se retrouve plus d'une manière aussi complète dans la paume de la main, il est vrai, mais qui s'y trouve remplacée par une aponévrose ou des masses musculaires, capables encore de retenir les tendons dans un espace fort limité.

En conséquence, la suture ne serait indiquée à la face palmaire des doigts ou de la main, que si le tendon coupé proéminait à l'intérieur de la plaie ; que si ses bouts, dégagés de leur gaîne, manifestaient trop de tendance à s'écarter l'un

(1) *Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XIII, p. 234.
(2) *Observ. de chir.*, trad. française, p. 179.
(3) *Ancien Journal de méd.*, t. XXIII, p. 555.

de l'autre, et que s'il paraissait à peu près impossible de guérir la plaie sans suppuration.

Quant à la position et au pansement, on peut y procéder de deux façons : 1° après avoir rapproché, réuni les lèvres de la plaie, fléchi convenablement le poignet et les doigts, on remplit la main de charpie et de compresses. Le tout est ensuite fixé dans cette position à l'aide d'un bandage roulé, entourant une attelle dorsale et un coussin qui se prolongent jusqu'à l'extrémité du métacarpe. 2° On moule sur la surface dorsale de l'avant-bras, du poignet et des doigts, une plaque de carton mouillé, recourbée en demi-cercle inférieurement, et qu'on maintient au moyen d'une bande imbibée de dextrine. On obtient ainsi un bandage inamovible qui, laissant la plaie à découvert, permet de la panser d'ailleurs séparément quand on veut et comme on veut. Etant moulée sur les organes, la plaque de carton ne cause presque aucune gêne, et fournit aux parties un appui qu'elles ne trouvent ni dans les attelles ni dans les plaques de bois ou de métal.

Si la blessure ne portait que sur un doigt, il y aurait avantage à le tenir seul fléchi, d'autant plus que l'extension des autres abaisserait plutôt qu'elle ne ferait rétracter le bout supérieur du tendon divisé.

On ne doit point oublier, du reste, qu'entourés de toiles synoviales ou de coulisses fibreuses assez serrées, les tendons fléchisseurs des doigs perdent une grande partie de leur mobilité aussitôt qu'ils contractent la moindre adhérence avec les tissus environnants, et que, si la plaie dont leur division fait partie passe à l'état d'inflammation purulente, ils ne retrouveront que rarement toute l'intégrité de leurs fonctions.

## § II. *Tendons de la main.*

Les muscles qui meuvent la main sans s'étendre jusqu'aux doigts, sont, en avant, le cubital antérieur et les deux palmaires; en arrière, le cubital postérieur et les deux radiaux externes. On conçoit que si les tendons de ces muscles étaient coupés, la flexion ou l'extension du poignet pourrait être singulièrement affaiblie. Néanmoins, il n'y a pas, dans la

science, d'exemple connu de paralysie de la main uniquement due à l'interruption des tendons dont je parle. C'est à tel point qu'il n'a guère été question de leur appliquer la suture. On voit cependant, par l'observation de Gautier (1), que cette opération fut employée avec succès chez un malade qui avait eu les tendons fléchisseurs du carpe complétement divisés. Job. Baster, cité par M. Mondière (2), parle même d'un cas de section du tendon du long supinateur traité aussi par la suture. Mais, aux quelques faits de cette sorte qu'on pourrait invoquer, il serait facile d'en opposer un grand nombre qui attestent les succès obtenus par la simple position ou les bandages. Dans le cas de Warner (3), par exemple, tous les tendons fléchisseurs du carpe avaient été coupés en même temps que ceux des fléchisseurs des doigts. J'ai guéri de la même façon, 1° deux hommes qui avaient eu le tendon du cubital antérieur divisé; 2° plusieurs malades dont les tendons du grand et du petit palmaire avaient été coupés conjointement avec quelques uns des fléchisseurs; 3° la même chose m'est arrivée pour les radiaux externes et pour le cubital postérieur. Ce sont des blessures si fréquentes qu'il n'y a pas lieu à en compter les exemples.

De nombreuses raisons se réunissent ici pour engager à ne point se servir de la suture. Au long supinateur, je suppose, ce serait une précaution complétement superflue, puisque ce tendon, se collât-il à un pouce plus haut sur le radius, il n'en agirait pas moins bien sur l'avant-bras. L'action des deux muscles palmaires n'est pas non plus assez importante, quant à son exercice détaillé, pour qu'il faille en rechercher avec tant de soin le maintien complet. Le muscle cubital antérieur conservant des fibres charnues jusqu'auprès du poignet, ne se rétracte que fort peu; le cubital postérieur est presque dans le même cas. Que ces tendons soient un peu plus longs ou un peu plus courts, qu'ils tirent la main un peu plus ou un peu moins énergiquement en dedans, cela ne peut être que d'une faible valeur. Il faut en dire autant

(1) *Archiv. gén.*, 3e série, t. II, p. 57.
(2) *Ephém. curios. natur.*, 1688.
(3) *Observ. de chir.*, etc., p. 179, trad.

des radiaux externes, qui, étant maintenus dans une sorte de coulisse fibreuse sur la face postéro-externe du radius, sont ainsi empêchés de se dévier, soit en arrière, soit en avant. Il n'y aurait donc que les motifs allégués en parlant des tendons fléchisseurs des doigts qui pourraient autoriser la suture des tendons fléchisseurs de la main.

Un bandage, dont la partie solide ne dépasse point en avant le niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne, afin de laisser quelque liberté aux doigts, suffit pour maintenir la main dans une position convenable. S'il s'agit des tendons fléchisseurs, c'est-à-dire du cubital antérieur ou des palmaires, l'attelle de carton, placée en arrière, devra relever convenablement la main et le poignet dans la flexion. Dans le cas de section des extenseurs, il faut replacer l'attelle sur la face opposée du membre, pour relever le métacarpe dans le sens de l'extension. Cette plaque devrait être fixée sur le côté radial de l'avant-bras et de la main, si la section portait sur les tendons adducteurs, c'est-à-dire sur les tendons des muscles cubital antérieur ou cubital postérieur seulement; enfin, on la poserait sur le côté interne s'il s'agissait du tendon du premier radial externe ou des deux radiaux externes réunis. Avec l'appareil inamovible, on aurait, dans ces divers cas, à se ménager un espace vis-à-vis de la blessure, afin de pouvoir examiner ce qui se passe, et suivre le travail de cicatrisation sans courir le risque de déranger la position qu'on a cru devoir donner d'abord aux parties.

## § III. *Tendons du coude.*

Il n'y a réellement dans la région huméro-cubitale que deux tendons qui, étant divisés, puissent réclamer les secours de la médecine opératoire : c'est le tendon du biceps en avant et le tendon du triceps en arrière.

A. *Tendon du biceps.* La destruction par ulcération ou gangrène, la rupture purement mécanique, la division par violence extérieure, peuvent se rencontrer au tendon du biceps. Comme ce muscle est le principal fléchisseur de l'avant-bras, il est naturel de penser que la solution de continuité de son tendon apporterait ici un trouble manifeste. Isolé, depuis le

radius jusqu'à l'omoplate, le muscle biceps, détaché près de son extrémité inférieure, semble en outre devoir subir une rétraction considérable du côté du bras. On a donc dû regarder sa division comme extrêmement grave, et songer à y remédier aussi complétement que possible. L'observation tend néanmoins à démontrer qu'elle est moins sérieuse qu'on ne le croirait d'abord. Haller parle d'après Molinelli d'un malade qui, ayant depuis long-temps une rétraction de l'avant-bras, se rompit le tendon du biceps par une extension brusque, ressentit au même moment un craquement accompagné de douleurs, et qui bientôt après se trouva complétement guéri.

On voit dans la Bibliothèque de Planque un fait rapporté par Granier, reproduit par Lafaye (1), fait duquel il résulte que la section du tendon du biceps n'empêcha point les mouvements du bras et de l'avant-bras de se rétablir après la guérison de la blessure.

Parmi les faits que je pourrais invoquer à l'appui des observations de Granier et de Molinelli, je me bornerai au suivant. Un jeune imprimeur vint à l'hôpital de la Charité, en 1836, pour une large plaie contuse qui avait divisé et la peau, et l'aponévrose, et la totalité du biceps, et même une partie du brachial antérieur, immédiatement au-dessus de l'articulation. Je crus devoir annoncer que si ce jeune homme guérissait sans amputation, il resterait au moins incapable de fléchir l'avant-bras. Je m'étais trompé sous ce rapport; la guérison eut lieu, et les mouvements du membre se rétablirent à peu près complétement.

Il est donc permis de dire que les solutions de continuité du biceps n'entraînent pas inévitablement la perte des mouvements de flexion du coude. Ces mouvements se maintiennent après de semblables blessures, et par l'action du muscle brachial antérieur, et par le rétablissement de la continuité, soit médiate, soit immédiate du tendon divisé.

La conduite à tenir en pareille circonstance varie d'après l'état simple ou compliqué de la blessure. Si la plaie est large, si les deux extrémités du tendon sont faciles à saisir, s'il y a espérance d'obtenir une agglutination directe, la suture doit

(1) *Dionys. oper.*, t. II, p. 681.

être appliquée. La simple position pourrait bien ramener les extrémités du tendon au niveau l'une de l'autre ; mais elle ne suffit point pour les maintenir en contact, sans déviation aucune, le temps nécessaire à leur recollement. Dans les autres cas, c'est-à-dire lorsque, soit à cause des conditions où se trouve la plaie elle-même, soit parce que, pour une raison quelconque, la réunion directe paraît à peu près impossible, il convient de s'en tenir à l'emploi des bandages qui doivent d'ailleurs être associés à la suture quand on juge à propos de l'employer.

Le bandage qui convient à la section du tendon du biceps au fond d'une plaie doit maintenir l'avant-bras dans la supination et la flexion à angle droit, en empêchant toute espèce de mouvement dans l'articulation du coude pendant la durée du traitement. Je construis sans difficultés cet appareil à l'aide d'une longue bande imbibée de dextrine, et d'une plaque de carton qui s'étend en arrière depuis l'épaule jusqu'au poignet. Un plan de bandage roulé est d'abord appliqué sur la peau ; l'attelle de carton vient ensuite, puis on se sert de la bande collée pour faire un second ou même un troisième plan circulaire. Le tout doit laisser une fenêtre vis-à-vis de la plaie, c'est-à-dire au-devant de l'articulation. Si on avait besoin d'augmenter soit la flexion, soit l'extension de l'avant-bras, il suffirait de mouiller le bandage vis-à-vis du coude, puisque en le laissant sécher ensuite, on lui permettrait de reprendre toute son inamovibilité.

B. *Tendon du triceps et olécrâne.* Au coude, le tendon du triceps est susceptible des mêmes lésions que celui du biceps. On ne cite cependant qu'un exemple, encore est-il fort vague (1), de sa rupture ou de sa section ; ses blessures ont même été généralement passées sous silence jusqu'ici. Toutefois, à défaut de rupture du tendon du triceps, la science possède de nombreux cas de fracture de l'olécrâne. Or, ces fractures, qui ont tant occupé les praticiens, et qui sont accompagnées d'un écartement de deux à quinze ou dix-huit lignes, n'abolissent point l'extension de l'avant-

(1) M. A. Severin, *Méd. efficace*, *Bibliot. de Bonet*, p. 593.

bras, même quand on ne les soumet à aucun traitement. Une femme qui, par suite d'une fracture de cette sorte, avait depuis six ans l'olécrâne relevé à plus d'un pouce du cubitus, sans s'en douter, sans éprouver de gêne sensible dans les mouvements de ce membre, m'enhardit à laisser sans appareil plusieurs fractures de cette espèce, et je dois dire qu'elles m'ont paru guérir plus rapidement et plus complétement que celles qui avaient été traitées à l'aide des bandages les plus ingénieux. Tout indique donc que la division du triceps ne devrait pas conduire à un pronostic trop défavorable. Soit à l'aide de la suture, soit par la simple position, on en obtiendrait la réunion, soit directe, soit indirecte, avec assez de certitude pour que la force de l'avant-bras n'eût presque rien à en redouter.

Si la plaie était nette, ou par instrument tranchant, la suture serait préférable aux bandages. On en proportionnerait le nombre de points à la largeur du tendon coupé, c'est-à-dire qu'il en faudrait de trois à six, suivant l'âge ou le développement musculaire de l'individu. Il serait d'ailleurs bon que les points de suture ne comprissent que les deux tiers ou les trois quarts de l'épaisseur de chacun des bouts du tendon.

En supposant que la plaie fût contuse et que la suture parût inapplicable ou trop difficile, on fixerait le membre dans un état d'extension modérée, à l'aide du bandage roulé et d'une longue attelle de carton placée sur la face antérieure du bras et de l'avant-bras, le tout étant imbibé de dextrine, et disposé de manière à laisser une fenêtre vis-à-vis de la blessure. Il est bien entendu que celle-ci devrait être traitée en outre par les moyens unissants connus, et que le bandage roulé attirerait autant que possible les parties molles vers le coude.

Pour une fracture de l'olécrâne, il faudrait même, afin d'empêcher la rétraction du fragment, glisser entre le bandage et son extrémité supérieure quelques plaques de linge, une compresse graduée en un mot, capable de le refouler contre le cubitus; mais cette compresse serait essentiellement nuisible s'il s'agissait d'une division du tendon du triceps proprement dit.

Dans le cas de rupture du tendon extenseur ou du tendon fléchisseur de l'avant-bras, il faut de plus, comme pour

la rupture des tendons du poignet et des doigts, songer de bonne heure à lutter contre la roideur des articulations voisines. Si la cicatrisation paraît s'effectuer régulièrement, on commence, dès le douzième ou le quinzième jour, à ramollir un peu le bandage vis-à-vis de la jointure. Huit jours plus tard, on ne craint pas de porter les mouvements un peu plus loin ; l'appareil est définitivement enlevé avant la fin du mois. A partir de ce moment, on a d'ailleurs les mêmes précautions à prendre que s'il s'agissait d'une fracture dont le cal fût encore peu solide.

Peut-être y aurait-il quelques mots à dire de la section des muscles de l'aisselle ou de l'épaule, des tendons du grand pectoral et du petit pectoral en particulier ; mais il n'est point parvenu à ma connaissance qu'on ait jusqu'ici pensé à pratiquer sur eux la moindre opération dans le but d'en rétablir la continuité. Je dirai seulement que ces deux muscles ont assez souvent été divisés, soit pour permettre de lier l'artère axillaire, soit pour l'extirpation de certaines tumeurs, et que chez les malades qui ont survécu à ces graves opérations, on ne voit point que les mouvements du bras aient été manifestement altérés. Dans le seul cas de ce genre qu'il m'ait été donné de voir, une substance intermédiaire, une membrane fibro-celluleuse fort épaisse, qui avait rétabli la continuité des deux muscles divisés, m'expliqua comment le bras n'avait rien perdu de sa force. Nul doute que la même chose n'arrivât au deltoïde s'il venait à être tranché dans une grande partie de sa largeur.

### § IV. *Tendons du pied.*

L'étendue, la variété, l'importance des mouvements des doigts, établissent entre eux et ceux des orteils une différence fondamentale. Aussi la division des tendons du pied a-t-elle infiniment moins occupé les praticiens que celle des doigts. En supposant que la solution de continuité des tendons extenseurs des orteils dût amener l'impossibilité de relever à volonté ces appendices, on ne voit pas qu'il en résultât assez d'inconvénients pour légitimer de grandes précautions, la moindre opération difficile. Il suffirait donc, si cette blessure

avait lieu, de s'en tenir aux bandages contentifs ou unissants ordinaires, sans s'occuper ni de suture, ni d'une extension fatigante.

J'en dirai autant des tendons fléchisseurs dont la division complète paraît d'ailleurs très rare. Ici cependant, il y aurait indication de tenir l'orteil ou les orteils correspondant aux tendons blessés aussi fortement fléchis que possible. Ayant une grande tendance à se renverser vers le dos du pied, ils pourraient sans cela s'y trouver entraînés d'une manière vicieuse par les extenseurs antagonistes.

### A. *Tendons du tarse et du métatarse.*

On trouve autour de la partie inférieure de la jambe les tendons des trois muscles péroniers, du jambier antérieur, du jambier postérieur et le tendon d'Achille, outre ceux qui s'étendent jusqu'aux orteils.

I° *Tendons antérieurs.* Si le tendon du jambier antérieur était coupé seul, peut-être en résulterait-il peu d'inconvénients pour les mouvements du pied; mais s'il existait en même temps une division des extenseurs des orteils, on aurait à redouter la perte du mouvement de flexion du tarse, et, par suite, l'établissement d'un piedequin.

La chirurgie a par conséquent un rôle à jouer ici. Si les conditions de la blessure le permettaient, il faudrait pratiquer la suture des tendons coupés. En supposant que, par malheur, quelque articulation eût été ouverte du même coup, il vaudrait mieux, pour éviter plus sûrement la suppuration, s'en tenir à l'emploi des bandages. Le bandage pourrait se composer alors d'une sorte d'étrier fixé par un mécanisme quelconque au voisinage du genou. Celui qui offre le plus de certitude, et en même temps le plus de solidité, est encore le bandage roulé imbibé de dextrine, surtout si on prend la précaution d'interposer entre ses plans une large et longue plaque de carton mouillé. Laissant une fenêtre sur le cou-de-pied, permettant de tenir le pied fortement relevé à l'aide d'une anse de ruban jusqu'à la solidification de la dextrine, on n'a plus ensuite à s'en occuper.

II° *Tendons péroniers.* La section du *péronier antérieur*

mériterait le même traitement que celle du jambier correspondant; seulement elle est loin d'avoir la même gravité, et il conviendrait de relever le pied par son bord externe en même temps que dans l'extension, tandis que pour le jambier antérieur c'est tout le contraire.

*Tendons péroniers latéraux.* Comme cachés derrière la malléole externe, et renfermés là dans une sorte de coulisse fibro-synoviale, les tendons péroniers latéraux ne doivent être que rarement coupés. Leur division entraînerait à peu près inévitablement le renversement du pied en dedans, et mettrait cette partie du membre dans le même état que s'il y avait paralysie des muscles externes de la jambe. C'est ce qui existait dans un cas que j'ai observé : l'un des péroniers latéraux avait été complétement coupé, et l'autre à moitié déchiré, par d'épais fragments d'un vase de faïence. Le pied, fortement tourné en dedans, ne pouvait plus être amené à sa direction naturelle par la volonté du malade. On appliquerait d'ailleurs à cette division ce que j'ai dit de la section du jambier antérieur ; on se servirait de la suture si les bouts du tendon, quoique visibles, ne paraissaient pas disposés à se mettre en contact par l'effet de la position, si la plaie était assez nette pour qu'on n'eût presque rien à redouter du côté de la suppuration. La position seule serait réservée pour les autres cas. On tiendrait d'autant moins à la suture au surplus, que, même avec un cordon intermédiaire, la continuité de ces tendons se rétablit assez bien pour redonner ensuite au pied toute sa force et son agilité. Chez le malade que j'ai observé et qui est un médecin distingué de Paris, je me bornai à pratiquer la suture des téguments, à tenir le pied dans l'abduction, à combattre les accidents inflammatoires ; et, bien que quelques foyers purulents se soient établis, que la peau ait semblé se confondre avec les parties sous-jacentes, le pied n'en a pas moins repris sa puissance et sa mobilité naturelle.

L'appareil n'aurait besoin, dans ce cas, que d'une légère modification. La fenêtre serait laissée en dehors au lieu d'être placée en avant ; l'attelle de carton devrait être en dedans et non plus en arrière ; un large lac, arrêté entre les tours du bandage roulé du côté interne, conduit en forme de bride

sous la plante du pied, servirait à soulever le bord externe de cet organe, en allant se fixer auprès de la face externe du genou.

IIIº *Tendons postérieurs.* Le jambier postérieur et les fléchisseurs des orteils seraient soumis aux mêmes règles de traitement que ceux dont il vient d'être question, s'ils devenaient le siége d'une solution de continuité. Seulement il serait encore plus difficile de leur appliquer la suture; en sorte que la position associée aux bandages leur conviendrait à peu près seule.

### B. *Tendon d'Achille.*

L'interruption dans la continuité du tendon d'Achille a toujours paru très grave. Desport (1) raconte que sans Méry et Thibault on eût pratiqué l'amputation de la jambe, à l'Hôtel-Dieu de Paris, chez un malade qui avait eu le tendon d'Achille divisé, et qui guérit d'ailleurs très bien sans cette mutilation. Les solutions de continuité de ce tendon ont du reste été envisagées de diverses façons; quelques faits, par exemple, ont porté à croire que ses divisions incomplètes exposent à de plus graves dangers que ses divisions complètes. Molinelli parle d'un individu qui, ayant une division incomplète du tendon d'Achille par suite d'un coup de faux, fut pris de fièvre violente, de douleurs et de délire, dont on ne put le débarrasser qu'en achevant la section du tendon blessé.

Chez un autre malade, dont le tendon d'Achille était presque entièrement coupé, qui était tourmenté par des douleurs, par une tension violente, on fit cesser les accidents en excisant une portion du tendon du plantaire grêle, qu'on voyait sous forme de pli au fond de la plaie (2). Clément d'Avignon (3) cite le fait d'un individu qui, après avoir eu le tendon d'Achille coupé aux trois quarts, fut pris d'inflammation, de gangrène, d'une sorte d'hydrophobie, et chez lequel les accidents cessèrent brusquement dès que le reste du tendon se rompit.

(1) *Traité des plaies par armes à feu*, p.166.—Bagieu, examen, etc., p.463.
(2) *Mém. de l'acad. de Bologne*, t. II, ou supp. à la trad. d'Heister.
(3) Heister, *ibid*, p. 135.

On aurait tort de conclure néanmoins, d'après les exemples de cette sorte, que le chirurgien doit toujours terminer les divisions commencées du tendon d'Achille. S'il est vrai que quelques filaments de ce tendon puissent transmettre l'inflammation et la douleur au-dessus et au-dessous, quand ils se trouvent au fond d'une large solution de continuité purulente, il l'est aussi que le plus souvent ils servent de point d'appui au dépôt de matière nouvelle qui doit plus tard rétablir la continuité des parties. Un homme a les deux tiers de l'épaisseur du tendon d'Achille enlevés par le fer d'un cheval. La plaie large d'un pouce et demi se nettoie, se mondifie, se comble, se cicatrise, et le malade est complétement guéri au bout d'un mois. Quoi qu'il en soit, le tendon d'Achille, une fois rompu, mérite toute l'attention du praticien; car on ne peut nier que, dans quelques cas au moins, sa rupture puisse entraîner une véritable infirmité. Chez un malade ainsi blessé par un coup de faux, la réunion n'eut point lieu, et la marche était complétement impossible, lorsque M. Syme (1), qui rapporte le fait, se chargea d'y remédier.

Les bandages et la suture ont souvent été mis à l'essai pour éviter les suites fâcheuses que pourrait avoir la section du tendon d'Achille. Dans deux des exemples de Molinelli comme dans celui de Clément, la guérison fut complète, et pourtant on ne se servit que des bandages pour l'obtenir. Dans un autre cas (2), le tendon d'Achille, totalement coupé, durci et tuméfié à son extrémité inférieure, fut réséqué à deux reprises différentes du côté du calcanéum, sans que cela empêchât la guérison de survenir. Le talon, qui s'était d'abord retiré en haut, finit même par s'abaisser. Voici trois faits encore plus concluants, mais qui se ressemblent à tel point, qu'on se demanderait volontiers s'ils n'appartiennent pas au même sujet, quoique rapportés par trois auteurs différents. L'un se trouve dans la dissertation de Behr (3); il s'agit d'un homme, âgé de quarante ans, qui eut le tendon d'Achille

(1) *Arch. gén. de méd.*, 3e série, tome I, p. 112.

(2) *Collect. acad.*, t. X. — *Mém. de l'acad. de Bologne*, t. II.

(3) *De tendinis Achillis soluti sanatione*. Halle, 1765.

coupé par un éclat de rocher. Quand on pinçait le tendon lui-même, le malade ne s'en apercevait pas; mais il se plaignait vivement dès qu'on touchait à la gaîne de ce cordon fibreux. La suture ne fut point pratiquée, et la plaie se trouva comblée au bout de six semaines. Le blessé, fort indocile à ce qu'il paraît, rompit de nouveau son tendon; on pratiqua des incisions pour évacuer le sang épanché, et la réunion eut lieu encore plus promptement que la première fois. On se mit dès lors en garde contre la récidive, en fixant le talon du côté du genou à l'aide d'une courroie (1). Le second de ces faits est rapporté par Juvet (2). Un officier de grenadiers à cheval eut le tendon d'Achille coupé par une cuvette de faïence qui se brisa sous son pied. Au bout de six semaines, la réunion parut complète. Un effort irréfléchi pour dégager le talon de dessous les bâtons d'une chaise reproduisit la maladie. Un écartement de plus d'un pouce fut constaté entre les bouts du tendon. Traité de nouveau sans la suture, le blessé guérit comme la première fois, mais en conservant une sorte de ganglion de la grosseur d'une petite noix sur le lieu même de la rupture du tendon. Dans la troisième observation, rapportée par Hérice (3), il est également question d'un tendon d'Achille coupé qui se cicatrise à l'aide des seuls bandages, qui se rompt, et qui se réunit de nouveau par l'effet des mêmes moyens.

S'il est bien vrai que ces trois faits se rapportent réellement à trois malades différents, ils prouvent sans réplique que la section du tendon d'Achille est loin de réclamer constamment la suture. Lieutaud d'Arles (4) rapporte aussi l'exemple d'un malade qui eut le tendon d'Achille divisé par un soc de charrue, et chez lequel la guérison fut obtenue au moyen de simples bandes. La même chose eut lieu chez l'homme dont parle Beson (5), et dont le tendon d'Achille avait été tranché par une scie.

(1) *Gaz. salutaire*, 4 déc. 1763, n° 49.

(2) *Journal de médec.*, mars 1760, ou *Bibliot. de Planque*, t. X, in-4°, p. 867.

(3) *Méd. éclairée par les scienc. phys*, t. II.

(4) *Bibliot. de Planque*, t. X, in-4°, p. 870.

(5) Desault, *Journ. de chir.*, t. II, p. 50.

On voit en outre par les observations qu'invoque Desault, et par une infinité d'autres faits, qu'à la suite de ses divisions le tendon d'Achille peut généralement reprendre ses fonctions sans l'intermède de la suture. Au dire de Dupouy (1), Pibrac aurait vu plusieurs fois la rupture du tendon d'Achille guérir par le simple repos. Gauthier (2), qui rejette les bandages, donne deux observations à l'appui de la doctrine de Dupouy. Rodbard (3), convaincu que la réunion se fait alors par le dépôt d'une matière nouvelle, ne craignit pas de marcher dès le lendemain. Un autre malade, traité de la même façon, guérit aussi bien que lui.

Une des preuves les plus concluantes en faveur de cette assertion est le fait communiqué à Garengeot (4) par Poncelet : il y avait fracture du calcanéum ; on crut devoir ouvrir un dépôt de sang qui s'y était ajouté ; le chirurgien coupa le tendon d'Achille au-dessus, et en enleva l'extrémité inférieure avec le fragment mobile du calcanéum ; le malade guérit sans difformité. La suture n'en mérite pas moins d'être encore conservée dans quelques cas de solution de continuité de ce tendon. Coste (5) l'avait déjà pratiquée plusieurs fois avec succès. Un exemple du même genre est rapporté par Cowper (6). Dans l'article de Desault (7), il est également question d'une réunion du tendon d'Achille obtenue par la suture. On en trouve un autre exemple dans le compte-rendu de l'Hôtel-Dieu de Lyon pour 1822.

*Résumé.* Au demeurant, les fonctions du tendon d'Achille sont trop importantes pour qu'il soit prudent, quand il est divisé et facile à saisir au fond d'une plaie, de s'en rapporter à la position ou aux bandages seuls. Nul doute que s'il s'agissait d'une plaie contuse, de tissus broyés, d'une large surface en suppuration, on ne dût se contenter des bandages, et

(1) Desault, *Journal de chirurgie*, t. II, p. 60.
(2) *Ibid*, p. 60, 61.
(3) *Ibid*, p. 62.
(4) *Traité d'opérations*, t. III, p. 267, 2e édit.
(5) Garengeot, t. III, p. 266.
(6) *Philos. trans.*, 1699, n° 252, ou *Bib. de Planque*, t. X, in-4°, p. 864.
(7) *Journ. de chir.*, t. II, p. 51.

faire abstraction de la suture; mais, pour peu que la plaie soit récente et encore dépourvue d'inflammation, qu'elle se rapproche des plaies par instrument tranchant, et qu'il paraisse possible de remettre les bouts du tendon en contact, la suture mérite d'être préférée.

Pour pratiquer la suture, il importe d'avoir ici des aiguilles bien tranchantes et assez fortes à cause de l'extrême fermeté du tendon. Du reste, il vaut mieux se servir de fils simples que de fils doubles. Quelle que soit la ténuité des points de suture, on n'a guère à craindre la section des parties embrassées par eux. Trois, quatre, six points peuvent être utiles en pareil cas. Comme pour les doigts et les autres tendons en général, il est prudent de garder une extrémité de ces fils à l'extérieur, et d'en attendre la chute. On nettoie, on réunit ensuite convenablement la plaie avant de mettre le membre dans la position qu'il devra conserver jusqu'à la fin du traitement. Cette position, la même que si on faisait abstraction de la suture, a pour but de relâcher les muscles du mollet. Les machines imaginées à ce sujet, soit par J.-L. Petit (1), soit par Monro (2), me paraissent complétement inutiles. Les observations de Rodbard, de Dupouy, etc., rappelées plus haut, démontrent même qu'elles seraient nuisibles.

Si l'immobilité du genou et la flexion de la jambe étaient indispensables, rien ne remplirait mieux le but qu'une longue attelle de carton, moulée sur le devant de la cuisse, du genou, de la jambe et du pied, et enveloppée dans un bandage roulé qui emprisonnerait le membre sans le comprimer dans la position où on trouverait convenable de le maintenir pendant toute la durée du traitement. Mais, quand on se sert de la suture, cette position est absolument superflue, et quand on ne s'en sert pas, il importe trop peu d'avoir quelques lignes de plus ou de moins entre les deux bouts du tendon pour qu'un chirurgien prudent fatigue à ce point les malades. Le bandage roulé ordinaire, étendu de la racine des orteils jusqu'au-dessous du genou, et fortifié, en avant,

(1) *Acad. des scienc.*, année 1722, ou *Bibliot. de Planque*, t. X, p. 852.
(2) *Journ. de Desault*, t. II, p. 52.

par une large attelle de carton mouillée, suffit en pareil cas. Une bande fixée en forme de courroie sous la plante du pied, puis vers le jarret, relève le talon jusqu'à ce que le bandage, imbibé de dextrine, soit entièrement desséché. Une fenêtre réservée exprès permet de panser séparément la blessure, et le tout n'occasionne que très peu de gêne.

S'il s'agissait d'une fracture du calcanéum, ce bandage ne comporterait d'autres modifications que la présence d'une compresse graduée, analogue à celle dont j'ai parlé à l'occasion de l'olécrâne, et qui devrait être fixée au-dessus du talon.

La rupture ordinaire du tendon d'Achille se trouverait également bien du même appareil. Il suffirait alors de ne laisser aucune fenêtre, de ne placer aucun compresse graduée entre les tours de bande pour avoir un bandage parfait; une longue attelle de carton pourrait être appliquée, en outre, sur la face postérieure de la jambe et de la face plantaire du pied.

Au lieu de laisser le pied immobile dans cette position pendant deux mois, comme beaucoup d'écrivains le recommandent, il convient que la division du tendon d'Achille soit compliquée ou non de plaies aux téguments, de renoncer aux appareils inamovibles, aux machines extensives, vers la fin de la seconde semaine, afin d'imprimer dès lors et par degrés insensibles des mouvements de plus en plus étendus aux parties. Il y a long-temps que pour mon compte je ne fais pas subir d'autre traitement aux malades affectés de ruptures du tendon d'Achille.

### § V. *Tendons de la région fémoro-tibiale.*

La solution de continuité des prolongements fibreux destinés à mouvoir la jambe, doit être examinée au jarret et au genou.

A. *Tendons du jarret.* La saillie qu'ils font en arrière dans certaines positions de la jambe, prouve assez que le biceps en dehors, le couturier, le grêle interne et le demi-tendineux en dedans, peuvent être atteints et divisés dans certaines blessures de la région poplitée. Je n'ai trouvé aucun exem-

ple de solution de continuité propre au tendon du biceps dans les auteurs. Il n'en est pas de même des tendons qui forment le bord interne du jarret. Deux faits au moins prouvent que, traitée par la simple position ou par la suture, la division de ceux-ci n'entraîne pas une abolition irremédiable des mouvements du genou.

Un membre de l'ancienne Académie de chirurgie, Boucher (1), relate l'histoire d'une plaie d'arme à feu qui comprenait deux ordres de fléchisseurs de la jambe, et qui, malgré la déperdition de substance éprouvée par le condyle du fémur, n'en permit pas moins le rétablissement des mouvements de flexion du genou.

Paré (2) relate le fait suivant, parmi les *choses étranges*. Etienne Tessier, dit-il, maître barbier-chirurgien, m'a récité avoir pansé Charles Vérignel d'une plaie qu'il avait au jarret droit, avec incision totale de deux des tendons qui fléchissent la jambe. Il recousit ces deux tendons bout à bout, et traita si bien son malade que la plaie se consolida parfaitement.

On conçoit que dans une région semblable la suture ne pourrait être tentée que s'il paraissait facile de trouver et de rapprocher l'une de l'autre les deux extrémités du tendon divisé. Cette suture serait d'autant plus nécessaire d'ailleurs que les tendons du jarret se rétractent en général très loin du côté de la cuisse. Si pourtant il ne paraissait pas prudent ou possible de l'appliquer, on n'aurait pas trop lieu de s'en tourmenter, attendu que, finissant par se souder aux muscles qui restent fixés sur le tibia, les tendons divisés se serviraient en définitive de ces derniers pour transmettre leur action au-dessous du genou. La meilleure position du membre, en pareil cas, est celle qui tient la jambe dans la flexion, et la cuisse dans l'extension.

B. *Tendon du genou*. Les muscles extenseurs de la jambe arrivant au genou se résument tous en un seul tendon. Interrompu par la rotule, ce tendon, qui fait plus particulièrement suite au muscle droit antérieur de la cuisse, se fixe,

(1) *Mém. de l'acad. royale de chir.*, in-8°, édit. 1819, t. II, p. 205.

(2) *OEuvres complètes*, 9e édit., 1633, in-fol., p. 773.

comme on sait, sur la tubérosité du tibia, après avoir pris le nom de ligament inférieur de la rotule.

On comprend d'après cela qu'il puisse être divisé dans trois régions différentes, c'est-à-dire au-dessus et au-dessous du genou, puis au niveau de l'articulation. Ces trois genres de solution de continuité sont d'ailleurs représentés par les *fractures* transversales *de la rotule*, par les *ruptures du ligament sous-rotulien*, et par les solutions de continuité du *tendon du muscle droit* antérieur.

Pris dans son ensemble ou dans l'une de ses régions, le tendon extenseur de la jambe n'a jamais été divisé sans inspirer les plus vives inquiétudes aux chirurgiens. Les nombreux appareils imaginés pour remédier aux fractures de la rotule en font foi. Comme les bandages ont moins de prise sur le ligament rotulien et le tendon du droit antérieur que sur les fragments de la rotule proprement dite, les auteurs ont été plus effrayés encore de la solution pure et simple des tendons du genou que des fractures mêmes de la rotule. Voyant que les muscles de la cuisse perdaient toute insertion sur le tibia, on a cru que la jambe, ne pouvant plus s'étendre, serait alors inévitablement entraînée en arrière par les tendons fléchisseurs.

*Fracture de la rotule.* L'observation attentive des faits montre heureusement qu'à ce sujet les praticiens ont été trompés par de fausses inductions. Les exemples nombreux de fractures de la rotule, restées avec un écartement étendu des fragments, sans que les fonctions du genou eussent perdu de leur puissance et de leur agilité, auraient cependant dû éveiller l'attention sur ce point. J'ai vu pour mon compte des faits on ne peut plus concluants de cette espèce. Un ancien officier de marine, qui avait un écartement de cinq travers de doigts entre les deux fragments de la rotule, n'en exécutait pas moins avec cette jambe toutes les fonctions, tous les mouvements dont l'autre était susceptible. J'ai rencontré depuis au moins une douzaine de personnes qui avaient ainsi de six lignes à un pouce, à deux pouces même d'écartement, par suite d'anciennes fractures, et qui n'en éprouvaient aucune gêne. Aussi, depuis 1832, ai-je fait grâce aux malades affectés de cette fracture de tout ap-

pareil gênant; pour éviter la roideur consécutive de l'articulation, je leur permets de se lever, de marcher au bout de vingt à trente jours, et même plus tôt si l'écartement est peu considérable. En me comportant de cette manière, j'ai vu les fractures de la rotule guérir plus complétement, avec infiniment moins de gêne, que par l'emploi long-temps continué des appareils les plus ingénieux. Cette année même (1838), j'ai observé deux fois ce fait sur le même individu à l'hôpital de la Charité. Un garçon tonnelier, fort et robuste, se brise la rotule; les deux fragments de l'os, écartés de plus de deux pouces, sont ramenés à quelques lignes l'un de l'autre, et maintenus dans cette position par le bandage unissant des plaies en travers, uni au bandage roulé rendu inamovible par la solution de dextrine. Il fut impossible d'empêcher ce malade ni de se lever et marcher dès le dixième jour, ni de sortir de l'hôpital au bout d'un mois. Gêné par son bandage, il trouva moyen de s'en défaire avant le quarantième jour, et vint de Passy à pied me montrer à la consultation publique qu'il était parfaitement guéri, qu'il ne boitait plus. Une bride épaisse et ferme, longue d'un pouce, unissait l'un à l'autre les deux fragments de la rotule divisée. Un mois plus tard ce garçon tomba de nouveau sur le genou, et se brisa une seconde fois la rotule, ou, pour parler plus exactement, la substance intermédiaire qui en avait rétabli la continuité. Cette fois, nous trouvâmes un écartement de quatre travers de doigt. Le même bandage fut appliqué, et le jeune homme sortit de l'hôpital au bout de trois semaines. Il défit lui-même son appareil quinze jours plus tard, et vint de nouveau à pied de Passy me montrer son genou à la consultation. Il marchait alors sans boiter, ne sentait aucune faiblesse dans le genou, si ce n'est lorsqu'il voulait courir ou donner un coup de pied. Les deux fragments de la rotule restaient cependant écartés de plus de vingt lignes, et le malade n'en était encore qu'à la sixième semaine de sa seconde blessure. Je l'ai revu deux mois après, et il ne songeait plus à sa fracture.

Ce que je dis de la rotule s'applique de tous points aux ligaments supérieur et inférieur de cet os. On voit effective-

ment que l'extension de la jambe a fini par se rétablir chez les malades affectés de rupture du tendon rotulien, ou du muscle droit antérieur de la cuisse. Il s'est présenté en 1838 à l'hôpital de la Charité deux hommes affectés de rupture de ce dernier tendon ; bien qu'il n'ait pas été possible d'en obtenir la réunion par contact immédiat, la guérison n'a pas moins eu lieu chez les deux malades sans que les fonctions de la jambe en fussent sensiblement troublées. Il est même à remarquer que le malade qui avait été traité le plus longtemps et par les appareils les plus ingénieux, conservait beaucoup plus de roideur dans le genou que celui qui se mit à marcher dès le quinzième jour de l'accident.

Ce qui fait que la solution de continuité des tendons extenseurs de la jambe entraîne moins d'infirmités qu'on ne s'y attendrait d'abord, c'est que le tissu nouveau qui en réunit les deux bouts finit lui-même par se transformer définitivement en une substance qui remplace à peu près complétement le tendon primitif. Tout ce qui en résulte alors, c'est que le cordon se trouve un peu plus long qu'il ne l'était de prime abord ; mais comme la rétraction des muscles compense bientôt cet excès de longueur, les mouvements du membre n'en éprouvent en réalité qu'un très léger dérangement.

Il est du reste bien entendu qu'au genou, plus encore que partout ailleurs, la rupture des tendons avec plaie des téguments serait infiniment plus grave que celle qui s'établit au-dessous de la peau. Dans ce dernier cas en effet, un bandage roulé et *dextriné*, avec interposition d'une plaque de carton depuis l'ischion jusqu'auprès du talon, entremêlé de lanières unissantes des plaies en travers, suffit à peu près toujours. Rendu immobile, maintenu à un degré suffisant d'extension par ce bandage, le membre permet la progression dès la seconde semaine de l'accident, et le malade peut sans danger se dégager de tout appareil dès le trentième ou le quarantième jour.

En supposant qu'il y eût ouverture de la peau, en même temps que division du tendon, il faudrait appliquer le même bandage si on était appelé avant le développement des acci-

dents inflammatoires, mais de manière à laisser une fenêtre plus ou moins large vis-à-vis de la région blessée ou enflammée. Ici on doit tout faire pour obtenir une coaptation aussi complète que possible ; et comme cette coaptation n'a jamais lieu d'une manière exacte à l'aide des simples bandages, quand il s'agit des ligaments sus et sous-rotulien, il faudrait recourir à la suture. Je l'ai pratiquée avec un plein succès chez le médecin dont j'ai déjà parlé, et qui s'était coupé le ligament sous-rotulien en même temps que le tendon d'Achille et les tendons péroniers latéraux. En pareil cas, je pense qu'il serait bon de commencer par l'appareil et de terminer par la suture. Pour le tendon du droit antérieur de la cuisse, il y aurait de l'avantage à porter l'aiguille d'abord sur le bout fémoral, le seul qui tende à se rétracter, à se cacher sous les téguments ; au ligament rotulien, il serait bon de commencer aussi par le bout supérieur, qui est alors le plus mobile et le plus flasque.

Je n'ai pas besoin d'ajouter au surplus que le chirurgien doit s'attendre dans ces sortes de suture à une grande résistance du côté des tissus, et qu'il doit se pourvoir d'aiguilles bien affilées.

La suture étant effectuée, on applique sur la région conservée à nu dans le bandage inamovible un pansement simple, ou des compresses réfrigérantes, ou des topiques émollients, selon l'indication. S'il survenait trop d'inflammation, des sangsues devraient être posées en nombre suffisant dans la fenêtre du bandage, qui permet d'ailleurs très bien l'emploi des cataplasmes. En supposant que la plaie occupât le ligament de la rotule, on devrait abaisser assez le bandage pour que, en arrivant au genou, il pût en refouler l'os avec une certaine force du côté de la jambe. Au muscle droit antérieur, la portion du bandage appliqué sur la jambe devrait au contraire s'élever assez haut pour remonter la rotule autant que possible du côté de la cuisse. Ce n'est donc que pour les divisions de la rotule elle-même qu'il conviendrait de rapprocher les bords de la fenêtre du bandage à une égale distance sur chacun des fragments, et de joindre le bandage unissant des plaies en travers au bandage inamovible. En

supposant que la section n'allât point jusque dans la capsule articulaire, il serait permis, s'il ne survenait aucun accident à la blessure, de ne pas retenir le malade au lit plus de quinze à vingt jours. Dans le cas contraire, les précautions à prendre ne peuvent rien avoir de fixe. Tout ce qu'on peut dire, c'est qu'après la cicatrisation parfaite de la plaie des téguments, il n'y aurait pas grand risque à laisser le malade libre de se lever, d'exécuter quelques mouvements ou bout de cinq ou six emaines.

### § VI. *Tendons et muscles de la cuisse.*

J'ai vu une fois la rupture sous-cutanée du muscle couturier, et plusieurs fois la section des muscles qui vont du bassin à la jambe. Mais ces muscles, bien plus encore que leurs tendons, se réunissent à l'aide d'une intersection cellulo-fibreuse, qui en rétablit complétement et promptement les fonctions. Il en résulte que la section des muscles de la cuisse, comme celle des muscles de la jambe, du bras ou de l'avant-bras, n'a réellement pas besoin des secours de la médecine opératoire, et que les soins qu'elle réclame se réduisent à l'immobilité du membre pendant quelques jours.

## ARTICLE II. — DIFFORMITÉS PAR RÉTRACTION DES TENDONS OU DES MUSCLES.

Des déviations nombreuses tiennent à ce que certains muscles ou certains tendons sont rétractés ou raccourcis d'une manière permanente.

### § Ier. *Traitement.*

Les moyens topiques et orthopédiques d'une part, l'opération d'autre part, sont aujourd'hui les seules ressources que la thérapeutique oppose à la rétraction permanente des tendons.

#### A. *Topiques.*

Les déviations produites par la rétraction des tendons, et contre lesquelles on a vanté les topiques opiacés, belladonnés, le massage, l'électricité, la surprise, et une infinité de traitements, semblent avoir trouvé maintenant un remède plus efficace dans la section méthodique des tendons ou des mus-

clés eux-mêmes. J'aurai par conséquent à traiter dans ce chapitre d'une opération pour ainsi dire nouvelle, et non plus des moyens orthopédiques proprement dits; opération désignée sous le nom d'*énervation* par quelques vétérinaires, qui est plus généralement connue aujourd'hui sous le titre de ténotomie, mais qui aurait besoin d'une autre qualification pour s'appliquer à la fois aux muscles et aux tendons.

### B. *Ténotomie.*

La section des tendons ne doit être pratiquée que pour des déviations permanentes déjà anciennes, datant au moins de quelques mois. Avant de s'y décider, il faut en outre s'être assuré que la déviation ne tient ni à une roideur articulaire, ni à des brides sous-cutanées, ni à des cicatrices inodulaires; qu'elle dépend enfin, si ce n'est uniquement, du moins en très grande partie, du raccourcissement, de la roideur contre nature, de quelques tendons ou de quelques muscles.

Quoique moderne en apparence, la ténotomie date cependant déjà de loin. La Hollande en a pour ainsi dire été le berceau. Tulpius, le premier qui en parle, mentionne Isacius Minius comme l'ayant pratiquée (1). Il paraît du reste que Solingen (2) la pratiquait aussi dans le dix-septième siècle. Meckren, Roonhuysen, dont Heister (3) cite les observations, étaient également allés avec Blasius, Tenhaaf (4) et Cheselden (5) sur les traces de Minius et de Tulpius.

Les dangers de la blessure des tendons étaient tellement grands aux yeux de la plupart des praticiens, que, malgré de tels essais, la ténotomie tomba dans un oubli complet. Un mémoire, publié en 1742 par de la Sourdière, se termine encore ainsi: *On doit donc éviter la section des tendons*. La sensibilité de ces organes, maintenue par Boerhaave, explique du reste la timidité des chirurgiens à cet égard. Aussi faut-il arriver jusqu'en 1782 pour retrouver de nouveaux exemples de

(1) Tulpius, *Observationes medicæ*, lib. IV, caput 58, pag. 372; 1685.
(2) *Thèses* de Jæger, 1737.
(3) *Inst. chir.*, t. II, p. 672.
(4) Chelius, *Man. de chir.*, trad. de Pigné, t. I, p. 463.
(5) Rust's, *Handbuch der chir.*, vol. III, p. 629.

ténotomie. Lorenz, qui, au dire de Thilenius (1), la pratiqua à cette époque, ne fut imité qu'imparfaitement par Michaëlis (2). Michaëlis ne voulait effectivement inciser le tendon que partiellement, et se défend d'en avoir effectué la section complète. On est étonné que Sartorius (3), qui la mit en pratique en 1812, ne soit point encore parvenu à naturaliser la ténotomie en Allemagne. Il n'en était plus question dans aucun pays, lorsque Delpech (4), qui en avait déjà parlé en termes favorables, l'introduisit en France en 1816. La tentative du professeur de Montpellier eut d'ailleurs le même sort que celles des médecins allemands. Alors néanmoins les vétérinaires en firent le sujet d'essais nombreux. De 1820 à 1836, on a vu paraître les observations de Lafosse, Bruchet, Debaux, Bouissy, Delafont, Choppin, Lortau et Casten (5), qui toutes démontrent les avantages et l'innocuité de la ténotomie. Deux observations tirées de la pratique de Dupuytren montrent aussi que ce chirurgien l'avait pratiquée sur l'homme en 1822 et 1823. Il n'était guère question de ces faits toutefois, lorsque M. Strohmeyer (6) en publia successivement six observations, et fit connaître les expériences auxquelles il s'était livré en commun avec le vétérinaire Gunther. Depuis lors, la ténotomie s'est tellement généralisée en France, en Angleterre et en Allemagne, qu'elle doit définitivement prendre rang dans les cadres de la médecine opératoire. M. Dieffenbach m'a dit, en 1837, l'avoir pratiquée à lui seul plus de deux cents fois. M. Syme, M. Little, et quelques autres chirurgiens de l'Angleterre y ont également eu recours. En France, M. V. Duval en cite plus de deux cents exemples (7); MM. Bouvier, Stœss,

(1) *Chirurgische Bemerkungen*, 1784, ou Ammon, *De physiologiâ tenotomia*, etc.; 1837.

(2) Hufeland *und* himly's *journal*, novembre 1811, t. XXXIII.

(3) *Gazette de Saltzbourg*, t. IV.

(4) *Malad. réput. chir.*, t. I, p. 669.

(5) *Dict. d'Hurtrel d'Arboval.* — *Manuel de Watel.* —*Procès verbal de l'école de Lyon*, 1822. — *Journal pratiq. de méd. vétérin.*, 1826. — *Recueil de méd. vétér.*, 1824, 1830, 1832, 1835.

(6) *Journaux de Rust, de Casper, de Blasius*, et *Archiv. gén. de méd.*, sér. 2, t. IV, p. 100; sér. 2, t. V, p. 194.

(7) T. Duval, *thèse* n° 342, Paris, août 1838.

Serre, Scoutetten (1) et Jules Guérin en relatent aussi de nombreuses observations.

*Ténotomie en général.*

Des faits épars dans les recueils scientifiques auraient dû montrer du reste combien la section des tendons est peu dangereuse. Presque tous ceux dont j'ai parlé en traitant de la suture et des plaies des tendons sont dans ce cas. On l'a d'ailleurs proposée pour remplir deux genres d'indications très différents. Quelques chirurgiens y ont eu recours, en effet, dans le but de remédier aux accidents de certaines plaies, tandis que la ténotomie d'aujourd'hui ne s'adresse qu'à de simples difformités.

*a. Ténotomie dans le cas de blessure.*

L'un des malades mentionnés par Molinelli, et dont le tendon, partiellement divisé d'abord, fut complétement tranché ensuite par le chirurgien, guérit d'ailleurs très bien. Dans un cas où des fusées et la gangrène gagnaient de plus en plus, l'excision d'une portion gangrenée du tendon mit un terme aux progrès du mal. Chez un troisième blessé, les symptômes inquiétants, nés d'une plaie qui comprenait le tendon d'Achille, se calmèrent après l'excision du plantaire grêle qu'on voyait au fond de la division. Un cas plus remarquable encore est celui d'un tendon d'Achille qu'il fallut reséquer à deux reprises différentes du côté du calcanéum pour arrêter la dénudation et les fusées purulentes qui continuaient de s'étendre. Sous ce point de vue, l'observation de Clément déjà citée est également importante. J'ai dit aussi que Poncelet avait cru convenable d'ouvrir un dépôt de sang qui couvrait une fracture du calcanéum, et de couper le tendon d'Achille pour extraire le fragment d'os brisé. On a vu que Desport divisa aussi le tendon d'Achille parce que l'ulcération s'en était emparée, et que des accidents sérieux paraissaient se rattacher à cette ulcération. Il serait difficile sans doute de dire aujourd'hui, si dans les cas que je viens d'indiquer il était réellement avantageux de terminer la section, ou d'exciser une portion des tendons blessés. On est seulement frappé de la cessation des accidents aussitôt après que ces opérations fu-

(1) *Cure rad. des pieds bots*, 1838.

rent effectuées. En admettant que de tels résultats ne soient pas dus à de pures coïncidences, il ne serait pas impossible peut-être de s'en rendre compte. Aujourd'hui personne ne croit, il me semble, à l'extrême sensibilité des tendons, à la nécessité de leur exfoliation quand ils ont été en contact avec l'air, aux dangers de leurs blessures; mais quand on se rappelle qu'ils sont entourés de toiles synoviales ou de gaînes tantôt celluleuses, tantôt fibreuses, il paraît tout simple que l'inflammation, qui s'établit au fond ou autour de leurs blessures, prenne facilement le caractère diffus, qu'elle cause ainsi rapidement de grands ravages.

Tout le monde sait, au reste, que l'inflammation suppurative qui s'étale le long des tendons ou des toiles synoviales, est bientôt accompagnée de vives douleurs, de réaction cérébrale, de gangrène ou de phénomènes convulsifs. Maintenant est-ce une raison suffisante pour que l'excision d'un tendon dénudé ou sa section, quand il n'est qu'incomplétement divisé au fond d'une blessure, doive être conseillée? Pour moi, je suis disposé à croire que non; je conviens seulement que l'expérience a peut-être encore besoin d'être consultée à ce sujet.

### b. *Ténotomie proprement dite.*

C'est donc en définitive pour remédier à des difformités que la ténotomie doit être conservée. Sous ce point de vue, elle s'applique, ou peut s'appliquer à tous les tendons, et aux muscles longs qui ne sont séparés de la peau par aucun organe important. Elle a déjà été pratiquée sur les orteils, autour de l'articulation tibio-tarsienne, au bas de la jambe, au jarret, aux doigts et au cou. Nul doute qu'elle ne convînt également au poignet, au pli du bras, et même à l'aisselle ou au genou. Les chirurgiens l'ont pratiquée jusqu'ici, soit en divisant et la peau et le tendon en travers, soit en attirant au dehors le tendon ou le muscle pour le couper à travers une ouverture longitudinale des téguments, soit en ne divisant la peau que sur le côté ou les côtés du tendon; de là trois méthodes différentes de ténotomies, dont une seulement me paraît devoir être conservée à titre de méthode générale.

1° *Méthode hollandaise.* Tulpius et Minius escarrifiaient la

peau avant de diviser le tendon. Il paraît même que d'autres se servaient tantôt du feu, tantôt du fer, pour toute l'opération. Jœger (1), qui rejette les caustiques, et qui préfère le scalpel aux ciseaux, veut, comme Heister et Solingen, que les incisions soient transversales et le plus près possible de la clavicule. C'est de cette façon que Dupuytren se conduisait encore en 1822. Lorenz et Michaëlis tranchèrent également et le tendon et ses enveloppes. Cette méthode, que M. Roux et M. Amussat ont mis en usage plus récemment, doit être complétement rejetée aujourd'hui. Outre les douleurs, l'inflammation et la suppuration qu'elle peut causer, elle a le grave inconvénient d'établir une plaie qui tend à faire naître une cicatrice inodulaire, capable de reproduire plus tard la difformité.

2° *Méthode de Sartorius.* Au lieu de diviser la peau transversalement, M. Reiche (2), adoptant la pratique de M. Sartorius (3), divisa la peau en long. Longue de plus de trois pouces dans le cas de M. Sartorius, cette première incision n'avait qu'un pouce et demi d'étendue chez les malades de M. Reiche; permettant de soulever le tendon ou le muscle, et de le couper aussitôt sur une sonde cannelée, elle rend l'opération très facile. En se comportant ainsi, on aurait plus de chances sans doute que par l'incision transversale, d'obtenir une réunion immédiate de la plaie des téguments, sans empêcher l'écartement des deux bouts du tendon divisé; mais l'inflammation et la suppuration seraient encore trop à craindre pour qu'il convienne de s'arrêter à cette méthode, mise en pratique chez nous par M. Magendie et que M. Bouvier semble préférer aussi. M. Reiche avoue d'ailleurs lui-même que chez l'un de ses trois malades, la plaie suppura pendant plusieurs semaines.

3° *Méthode de Delpech.* Delpech s'y prit d'une autre façon: ayant d'abord établi que le tendon ne doit pas être dénudé, il pensa que pour en opérer la section, il fallait faire une sorte de détour. Un bistouri, tenu à plat, fut enfoncé sur le côté du tendon, et glissé au-dessous de la peau vers

(1) *De capit. obstip.*, etc. Tubing. 1737.

(2) Held, *Thèse.* Strasbourg, 1836.

(3) Bouvier, *Mém. de l'acad. royale de méd.*, t. VII.

le côté opposé, comme dans l'action de poser un séton. Ayant donné une longueur d'environ un pouce à chacune des plaies, Delpech introduisit, à la place du bistouri, un petit couteau convexe qui lui servit à diviser le tendon en travers, en allant de la peau vers les parties profondes.

Cette méthode diffère des deux précédentes par un point fondamental ; son but avoué est de ne point permettre au tendon de rester au niveau de la plaie. Elle comprend aujourd'hui un certain nombre de procédés.

Telle que l'a pratiquée Delpech, elle donnait lieu à deux plaies trop longues. En suppurant, ces plaies pourraient transporter l'inflammation entre les deux bouts du tendon. C'est ce qui est effectivement arrivé chez son malade, puisque l'*exfoliation* ne permit pas de commencer l'extension avant le vingt-sixième jour, puisque des adhérences intimes s'établirent entre les côtés du tendon et la cicatrice des deux plaies extérieures.

*Procédé de Dupuytren.* Tout en adoptant la méthode de Delpech, M. Strohmeyer lui a fait subir après Dupuytren une modification importante.

Armé d'un bistouri étroit et un peu convexe vers sa pointe, l'opérateur pénètre, par simple ponction, d'un côté à l'autre du tendon, qu'il divise ensuite par un mouvement de scie de sa face profonde vers les téguments. De cette façon, la ténotomie se réduit à une simple piqûre, qui n'est suivie d'aucun écoulement de sang, et dont les plaies ont toutes les chances possibles de se cicatriser immédiatement.

Ce procédé paraît avoir été modifié presque en même temps en France par M. Stœss et M. Bouvier. M. Duval, qui croit à son tour l'avoir perfectionné (1), donne la même position que Delpech à son malade, et enfonce le *ténotome* sur la face profonde du tendon ; retournant ensuite le tranchant de cet instrument, il divise aussitôt les tissus des parties profondes vers la peau comme M. Strohmeyer, mais en ayant soin, comme Dupuytren et M. Syme l'avaient déjà fait avant eux, de ne point faire sortir l'instrument par le côté opposé à celui de son entrée.

*Procédé de Stœss.* La simple ponction sur l'un des

(1) Pivain, *Thèse* n° 212. Paris, 1837.

côtés du tendon, avec la précaution de ne pas altérer la continuité des téguments du côté opposé, constitue maintenant le procédé le plus simple que la science possède. Aussi comprend-il déjà au moins deux nuances assez distinctes, qui appartiennent, l'une à M. Stœss, et l'autre à M. Bouvier. Celui de M. Stœss (1) n'est autre que le précédent. On voit du reste, par les détails que donne M. Held, qu'il a été mis en pratique à Strasbourg en 1835, tandis que M. Duval ne peut s'en être servi qu'un an plus tard.

En rapprochant les dates, on est même porté à penser qu'il fut mis en usage à peu près à la même époque, c'est-à-dire en janvier ou février 1836, par M. Stœss, et par M. Bouvier. M. Duval s'en était effectivement tenu au procédé primitif de M. Strohmeyer dans son opération du mois d'octobre 1835, et n'a parlé de celui que lui attribue M. Pivain que beaucoup plus tard. J'ai déjà dit, au surplus, que cette nuance de la ténotomie avait été imaginée en 1822 par Dupuytren, avant les essais de M. Strohmeyer par conséquent, et que MM. Syme, Dieffenbach, l'avaient adoptée depuis 1829 et 1833.

*Procédé de Bouvier*. Outre le procédé dont il vient d'être question et qu'il réclame, M. Bouvier en a quelquefois suivi un autre, qui consiste à glisser l'instrument non plus entre le tendon et les parties profondes, mais bien entre le tendon et les téguments, de telle sorte qu'il divise la corde rétractée en allant de la peau vers le centre du membre. C'est un procédé que quelques autres chirurgiens ont mis en pratique aussi, mais qui avait été imaginé, dit-on, par M. Dieffenbach dès l'année 1830. On aurait tort, après tout, d'attacher une grande importance à l'une de ces variétés de la ténotomie plutôt qu'à l'autre. Elles sont toutes bonnes, et le chirurgien doit être libre de les appliquer chacune à leur place selon l'indication.

Quel que soit le mode opératoire préféré, on entend au moment de la section un craquement caractéristique, qui ne cesse qu'avec la division des dernières fibres du tendon. A l'instant où la ténotomie est terminée, il s'opère un écarte-

(1) Held, *Thèse*. Strasbourg, juin 1836, p. 53.

ment qui peut aller jusqu'à deux ou trois travers de doigt entre les extrémités du tendon coupé. La partie déviée n'étant plus entraînée dans le sens où elle avait été retenue jusque là, il devient possible de la ramener à sa direction naturelle.

La douleur causée par cette opération est généralement légère. On fait tout d'ailleurs pour obtenir la réunion immédiate des piqûres de la peau, et pour empêcher la suppuration de s'établir au-dessous.

### *c. Appréciation des méthodes.*

La valeur relative des différentes manières de pratiquer la section des tendons est facile à déterminer. Il est évident d'abord que la méthode hollandaise ou de Tulpius, c'est-à-dire celle qui consiste à diviser successivement ou du même coup et les téguments et le tendon, appartient à l'enfance de l'art, et qu'elle doit être absolument rejetée. Tout au plus devrait on la conserver pour les cas où le tendon est confondu par sa face externe avec les téguments.

La méthode de Michaëlis ayant pour but de ne diviser qu'une partie de l'épaisseur du tendon rétracté, soit en y comprenant la division tégumentaire de la méthode de Tulpius, soit qu'on eût adopté le premier temps de la méthode de Delpech, est en dehors de la question aujourd'hui. Il est clair encore que la méthode de Sartorius, dans laquelle on incise la peau selon l'axe du tendon, qu'on soulève ensuite pour le couper sur une sonde cannelée, a tous les inconvénients, sans avoir les avantages, de la méthode de Delpech perfectionnée. Ce sont donc trois méthodes qui ne méritent pas d'être maintenues, si ce n'est comme méthode tout-à-fait exceptionnelle.

Les deux longues plaies attachées au procédé propre de son auteur ne donneraient pas à la méthode de Delpech une prééminence manifeste sur celle de Sartorius, puisqu'il serait souvent difficile d'obtenir alors une cicatrisation immédiate de la division des téguments, et d'empêcher l'inflammation de s'établir au degré d'inflammation purulente entre

les deux bouts du tendon divisé ; mais ceux qui l'ont modifiée depuis en ont singulièrement rehaussé la valeur. Seulement il faut ajouter, comme je l'ai déjà dit, que la différence entre les procédés de M. Strohmeyer, de M. Bouvier, de M. Stœss et de M. Duval, n'est pas assez importante pour qu'on doive adopter l'un plutôt que l'autre, nécessairement et dans tous les cas. M. Strohmeyer, qui, chez l'un de ses malades, ne traversa qu'incomplétement la peau du côté opposé au point d'entrée de l'instrument, et qui, sous ce rapport, serait peut-être en droit de réclamer pour lui les procédés qui ont maintenant le plus de vogue en France, si son propre procédé lui-même ne revenait pas de droit à Dupuytren, soutient que les deux piqûres n'ont pas plus d'inconvénient qu'une seule, et qu'elles rendent plus facile la section du tendon. Après cela, que le tendon soit divisé d'avant en arrière ou d'arrière en avant, de droite à gauche ou de gauche à droite, il ne peut pas en résulter au fond une différence de première valeur. Que la plaie des téguments soit transversale comme celle du tendon, ou longitudinale comme le pratiquent MM. Bouvier et Duval, c'est encore un point fort secondaire. Enfin qu'on se serve pour toute l'opération d'un bistouri ordinaire un peu étroit, d'une sorte de petit scalpel à extrémité convexe, ou bien qu'on débute par une piqûre de lancette pour recourir ensuite au ténotome de M. Stœss, de M. Bouvier, de M. Duval, de M. Scoutetten, cela n'ôtera ni ne donnera, je pense, aucun danger de plus ou de moins à l'opération.

Au demeurant, le procédé qui consiste à ne faire qu'une ponction à la peau, et dans lequel on divise le tendon de sa partie superficielle vers la partie profonde, est, toutes choses égales d'ailleurs, celui qui mérite la préférence. En y associant une incision des téguments parallèle à l'axe du tendon ; en pratiquant cette incision avec la pointe d'une lancette ; en conduisant ensuite par là et à plat un bistouri boutonné ordinaire, ou l'un des ténotomes dont j'ai parlé tout à l'heure, pendant que de l'autre main on soulève la peau sous forme de pli ; en poussant ainsi l'instrument jusqu'à ce qu'il ait dépassé les limites de l'autre bord du tendon ; en retournant dès lors son tranchant dans le sens de la corde à diviser

qu'on fait tendre aussitôt pour que, à l'aide de légers mouvements de scie, elle se laisse trancher par le bistouri, on a une opération presque entièrement dépourvue de douleur, qui fait à peine naître une gouttelette de sang, dont la piqûre est généralement cicatrisée le lendemain, et qui n'en remplit pas moins toutes les indications désirables.

Toutefois, il ne faudrait pas trop s'effrayer si la pointe du bistouri faisait deux piqûres au lieu d'une à la peau; si, trouvant quelques difficultés à passer entre la peau et le tendon, on se voyait forcé d'attaquer celui-ci de sa face profonde vers sa face cutanée, pourvu qu'on eût soin en terminant l'opération de respecter la face interne des téguments. Il est d'ailleurs des circonstances où l'un de ces procédés mériterait d'être préféré aux autres. On conçoit en effet telle disposition, soit anatomique, soit pathologique, qui rende impossible le procédé de M. Bouvier, tout en permettant l'application de celui de M. Stœss, de même que, dans quelques autres cas, on ne pourra guère se dispenser d'imiter Dupuytren ou M. Strohmeyer.

J'aurai occasion au surplus de revenir sur cette question en parlant de la section des tendons en particulier.

Le tendon une fois divisé, il est généralement possible de redresser la partie déviée, à moins qu'il n'y ait quelque complication du côté des articulations ou des os voisins. Si on s'en tenait là toutefois, la difformité manquerait rarement de se reproduire. Il règne même actuellement sous ce rapport deux principes assez opposés. M. Strohmeyer recommande de ne redresser les organes que par degrés insensibles; M. Bouvier veut au contraire qu'on les ramène immédiatement à leur situation normale quand la chose est possible.

La pratique de M. Strohmeyer, qui fut aussi celle de Delpech, et que M. Held vante de son côté, est fondée sur ce que les deux bouts du tendon étant fort rapprochés pendant quelques jours, la matière qui en comble l'intervalle doit alors se laisser distendre et allonger sans peine; tandis que plus tôt elle pourrait se rompre ou n'être pas formée. M. Bouvier soutient, lui, qu'on peut en toute sûreté tenir dès l'abord les bouts du tendon à un ou deux pouces de

distance, et qu'on obtient ainsi un allongement plus sûr et tout aussi solide que de l'autre façon.

Pour décider qui a tort ou raison dans une question pareille, il faut interroger l'anatomie pathologique et l'expérimentation directe.

### d. *Anatomie pathologique.*

Delpech (1), revenant à son idée favorite, prétend que les deux bouts du tendon se réunissent au moyen d'un tissu inodunaire. M. Acher (2) parle d'expériences qui tendraient à faire croire que cette réunion s'obtient par un épanchement de lymphe plastique, de suc glutineux; tandis que M. Held l'attribue à une agglutination des parois de la gaîne du tendon. M. Duval, expérimentant aussi sur les lapins, croit avoir constaté que la substance nouvelle se compose d'un mélange de fibrine et de lymphe plastique; mais les expériences les plus détaillées qui aient été publiées jusqu'ici dans le but d'éclairer cette question, appartiennent à MM. Ammon (3) et Bouvier (4).

1° *Ammon*. Opérant sur des chevaux, M. Ammon a trouvé au bout de vingt-quatre heures les deux bouts du tendon comme perdus au milieu d'un magma de sang très adhérent. Au bout de deux jours, les extrémités du tendon étaient entourées d'un caillot dont une portion semblait déjà pénétrée de la vie plastique. Le quatrième jour, l'écartement de la plaie du tendon était encore rempli de sang. On apercevait sur le bout supérieur un cône de lymphe plastique sanguinolente, petit cône qui se retrouvait également sur le bout inférieur. Au septième jour, les deux bouts du tendon amincis en cône étaient considérablement rapprochés l'un de l'autre. Des exsudations plastiques, filiformes, allaient de l'un à l'autre. Sur un cinquième cheval examiné au bout d'un mois, le tendon paraissait tout d'une pièce; la substance intermédiaire

(1) *Cliniq. chir. de Montp.*, t. I, 1823. *Orthomorphie humaine*, 1828, t. II.

(2) *Thèse* n° 112. Paris, 1834.

(3) *Ténotom.*, etc., ou *Expér.*, t. I, p. 155.

(4) *Bullet. de l'acad.*, nos 5, 6, 8, 11, 20, t. I; et 15, 16, t. II, ou *Mém. de l'acad. roy. de méd.*, t. VII.

était longue d'un pouce, et différait assez peu de la structure du tendon lui-même.

Répétés sur des lapins, ces expériences n'ont pas été suivies avec assez de rigueur pour qu'on puisse rien en conclure de positif. L'auteur résume ainsi le résultat de ses observations : Après la section d'un tendon , la plaie se remplit d'un caillot compacte qui se confond bientôt avec les tissus voisins et les surfaces tendineuses. Une lymphe plastique, qui suinte de la coupe du tendon, donne naissance, en s'organisant, à des prolongements filiformes qui vont d'un bout de l'organe divisé à l'autre. Un peu plus tard, cette lymphe est remplacée par un tissu fort analogue au tissu du tendon, tissu qui conserve un aspect sanguinolent et prend à la fin une teinte bleuâtre.

2° *Bouvier.* Dans le manuscrit qu'il a eu l'obligeance de me remettre, M. Bouvier s'exprime d'une autre façon. Du deuxième au troisième jour, ce médecin a trouvé la gaîne celluleuse épaissie, plus consistante que dans l'état naturel, formant une espèce de canal qui embrassait par ses extrémités les deux bouts du tendon. Comme ecchymosée ou d'un rouge vif à son intérieur, cette gaîne était d'ailleurs en contact avec elle-même. Le neuvième jour, M. Bouvier l'a trouvée de couleur grisâtre et dépourvue de fibres. Plus tard, vers le douzième jour, le canal de cette gaîne commençait à s'effacer, et les deux bouts du tendon étaient encore distincts à son intérieur. Elle offrait la forme et presque le volume du tendon vers le dix-huitième jour, quoiqu'elle contînt encore une certaine quantité de liquide séreux. Au vingt-cinquième jour, elle était presque entièrement semblable au tissu tendineux lui-même, du moins pour la consistance. M. Bouvier conclut de ses expériences que le tendon nouveau s'établit aux dépens du tissu cellulaire ambiant, qui, d'abord converti en un canal à parois contiguës, se change peu à peu en un cordon solide de substance fibreuse. En cela, M. Bouvier diffère essentiellement, comme on voit, de M. Ammon, et se rapproche bien plus de M. Held ou de M. Acher.

D'après M. Ammon, la réunion des tendons s'explique-

rait par la doctrine de Hunter. Le sang épanché entre les bouts du cordon fibreux s'y collerait en se concrétant, s'organiserait en se mêlant à une exsudation de lymphe plastique capable de prendre peu à peu la consistance et une partie des autres caractères anatomiques du tendon. Les expériences de M. Bouvier conduiraient plutôt à la doctrine de Bichat, puisqu'au dire de l'auteur la substance intermédiaire ne serait autre que le tissu cellulaire qui entoure naturellement le tendon, et qui, par une nutrition accidentellement exagérée, s'épaissit, se durcit, se transforme par degrés en tissu véritablement fibreux, et finit par devenir un tendon réel.

3. *L'auteur.* Pour moi, je dois avouer que les expériences de M. Ammon ne m'ont point paru concluantes; presque toutes, en effet, ont été compliquées de quelque accident, soit du côté des plaies tégumentaires, soit du côté de la division même du tendon. Les caillots de sang dont parle l'auteur ne sont eux-mêmes qu'un accident. Telle qu'on la pratique à Paris, la ténotomie n'en fait point naître de semblables.

Sans avoir fait d'expériences directes sur les animaux, je crois pouvoir parler de la réunion des tendons d'après ce que j'ai observé sur l'homme. L'un des malades auxquels j'ai donné des soins pour la rupture du tendon d'Achille, eut à peine une légère ecchymose pendant quelques jours vis-à-vis de la blessure. Je n'observai, dans ce point, aucune trace, soit d'épanchement, soit de caillots sanguins. L'échancrure qu'on pouvait y constater à l'aide du doigt se remplit petit à petit en conservant les caractères d'une plaque celluleuse qui subit insensiblement la transformation fibreuse. Ayant suivi avec beaucoup d'attention le travail de consolidation des fractures de la rotule, j'ai pu m'assurer également que la bride qui rétablit à la fin la continuité de l'os ne résulte point d'un épanchement de fibrine, d'un épanchement de lymphe plastique, au moins dans la plupart des cas, et qu'elle résulte bien réellement du rapprochement, de la concentration, de l'hypertrophie ou de la transformation fibreuse des lames celluleuses du voisinage. Ce travail, j'ai pu l'observer aussi et le suivre de manière à ne conserver aucun doute sur

sa nature, dans deux cas de rupture du tendon du muscle droit antérieur de la cuisse, dans plusieurs cas de fracture de l'olécrâne et chez un individu qui avait eu le calcanéum brisé.

Le travail que je viens d'indiquer se rattache d'ailleurs à une grande question d'anatomie ou d'évolution organique proprement dite. Des dissections minutieuses et des observations rapportées dans la dernière édition de mon Traité d'anatomie chirurgicale, prouvent, si je ne me trompe, que le tissu celluleux peut se transformer en tissu fibreux, et celui-ci en tissu musculaire ou réciproquement.

S'il en était ainsi, non seulement la section des tendons, mais encore la thérapeutique des ruptures accidentelles des mêmes organes devrait être soumise à des règles que la doctrine de Hunter, fortifiée par les expériences de M. Ammon, et par quelques unes de celles de M. Duval, repousserait comme imprudentes ou dangereuses.

Tout indique au surplus que la réunion des tendons s'opère à peu près de la même manière que celle des os. Au fond des plaies, ou quand la division de l'organe entre en suppuration, reste long-temps en communication avec l'atmosphère, c'est par une sorte de végétation cellulo-vasculaire, par la production d'une sorte de tissu inodulaire, que la réunion alieu. Lorsqu'il ne survient ni inflammation, ni suppuration accidentelle, et que les deux bouts du tendon sont exactement maintenus en contact, la cicatrice se fait par un véritable cal, c'est-à-dire par une agglutination directe ou une sorte d'imbrication des fibres de chaque bout divisé. Quand l'immobilité n'a pas été complète, cette réunion s'opère par une sorte de renflement fibro-celluleux, en partie comparable à la virole de Duhamel ou de Dupuytren. L'espèce de renflement dont je parle, et qui reste parfois toute la vie sur le point de contact des deux bouts du tendon, ne se remarque pas seulement, comme le croit M. Mondière, dans le cas où la suture a été employée. Je l'ai observé deux fois après la rupture du tendon d'Achille, une fois sur les tendons extenseurs des doigts, et une autre fois après la section du tendon cubital antérieur. Quelques observateurs le mentionnent même dans

certains cas où les deux bouts du tendon étaient assurément réunis par une substance intermédiaire (1).

Lorsque la réunion d'un tendon rompu s'effectue sous la peau restée saine et sans qu'on cherche à en rapprocher les deux bouts, l'épanchement de sang ou de lymphe plastique entre eux ne serait qu'un accident. La gaîne celluleuse cède, s'allonge, se transforme en une sorte de canal plus ou moins aplati. Se continuant avec la gaîne commune supérieurement et inférieurement, ce canal paraît comme étranglé dans sa partie moyenne. Bientôt il devient le siége d'un afflux qui en augmente la nutrition ; les feuillets celluleux du voisinage s'appliquent par degrés sur sa face externe. Le tissu cellulaire de chaque bout du tendon se gonfle et s'épaissit en même temps ; ce qui fait naître là une sorte de renflement. Plus on avance, plus la gaîne hypertrophiée du tendon se rapproche de la forme d'un ligament, et perd de ses attributs de canal. Proéminant en forme de cône, chaque bout du tendon se confond insensiblement avec l'espèce de double entonnoir qui en embrasse les extrémités. Le travail moléculaire continuant, tout cela forme à la fin un cordon parfois étranglé dans son milieu, comme bosselé aux deux bouts, et qui acquiert dans d'autres cas une densité, une force de résistance telle que l'action musculaire y trouve le même moyen de transmission que dans les tendons véritables. Peut-être, dit M. Bouvier, la gaîne dont il s'agit resterait-elle trop faible, conserverait-elle les caractères du tissu cellulaire vers son milieu, si l'écartement du tendon était trop considérable, allait au-delà de deux ou trois pouces par exemple. Je dirai cependant que, chez un malade qui n'avait gardé aucun repos après l'accident, et qui, par suite d'une fracture de la rotule, présentait au-devant du genou un écartement d'au moins cinq travers de doigt, la bride supplémentaire n'en avait pas moins assez de force pour transmettre à la jambe toute la puissance des muscles antérieurs de la cuisse.

D'après ces données, je regarde comme très important de pratiquer la ténotomie 1° par une ponction étroite de la peau ; 2° de couper aussi complétement que possible le tendon, en

(1) Lenger, *Encyclograph. des sc. méd*, 1838, p. 145.

ayant soin de ménager sa gaîne celluleuse ; 3° d'éviter avec précaution les vaisseaux qui pourraient occasionner le plus petit épanchement de sang ; 4° de redresser sur-le-champ la partie, s'il n'est pas nécessaire de solliciter un écartement de plus d'un pouce et demi ; 5° d'augmenter ensuite peu à peu cet écartement après le dixième ou le quinzième jour ; 6° d'appliquer immédiatement un bandage ou une machine qui empêche l'organe déformé de reprendre sa position pathologique ; 7° de modérer avec l'appareil toute espèce de mouvement dans la région divisée pendant une dizaine de jours ; 8° d'en venir ensuite par degrés à des mouvements de plus en plus étendus dans le sens opposé à celui de la flexion ou de l'extension qu'on a voulu détruire. Nous verrons d'ailleurs que l'emploi des machines ou des moyens mécaniques accessoires doit être continué beaucoup plus longtemps pour certains tendons que pour d'autres.

Peut-être y aurait-il après tout moins d'inconvénients que d'avantages à permettre chaque jour au malade des mouvements répétés immédiatement après l'opération ; mais l'expérience n'ayant point encore été interrogée sur ce point, il me paraît prudent de n'essayer l'extension qu'à partir du moment où la production nouvelle est déjà douée d'un certain degré de force et d'épaississement.

En supposant que le tendon n'eût pas été coupé à l'intérieur de sa gaîne seulement, et que cette gaîne elle-même fût comprise dans la section, on aurait tort, je crois, de s'en inquiéter. Le rapprochement des lamelles celluleuses profondes du fascia sous-cutané, et des autres feuillets qui existent naturellement dans le voisinage, mettrait à l'abri de tout inconvénient sous ce rapport. En sorte donc que s'il est réellement mieux d'agir avec toutes les précautions que comporte la méthode de Delpech, simplifiée par Dupuytren, puis par MM. Strohmeyer, Bouvier et Stœss, il faut aussi convenir que l'opération n'échouerait pas nécessairement, par cela seul qu'on s'écarterait des procédés les plus simples.

### *Ténotomie en particulier.*

Certaines difformités du pied, de la jambe, de la main,

de l'avant-bras et du cou, peuvent trouver leur remède principal dans la section des tendons ou des aponévroses.

a. *Main.*

On croyait autrefois que les déviations des doigts et de la main tenaient presque toutes à la rétraction des tendons. On a vu dans l'un des chapitres précédents que la plupart de ces difformités sont attribuées aujourd'hui à des brides cutanées ou sous-cutanées. Mais, dans cette question comme dans beaucoup d'autres, on n'a détruit une erreur que pour la remplacer par une seconde. Il est effectivement certain que la rétraction des doigts, soit en arrière, soit en avant, est quelquefois produite par le raccourcissement des tendons ou des muscles. Appelé pour des cas de cette espèce, le chirurgien ne devrait point hésiter. La section du tendon malade offrirait toutes les chances possibles de succès.

1° *Tendons extenseurs.* Aux doigts et sur le dos de la main, il conviendrait, si la chose était possible, de soulever la peau en forme de pli derrière le tendon rétracté, pour enfoncer un bistouri étroit ou un petit ténotome par l'un des côtés de ce pli, et le retourner aussitôt vers le tendon lui-même, dont on augmenterait la tension en essayant d'allonger le doigt. Sur la seconde phalange, aucun vaisseau ne pourrait être blessé, tandis que sur la première et sur le métacarpe, il importerait d'éviter les veines qui, là, offrent parfois un volume assez considérable. S'il y avait plusieurs tendons rétractés, on recommencerait pour chacun la même opération. Sur le métacarpe, il ne serait pas impossible cependant d'enfoncer assez profondément le bistouri sous sa peau, pour diviser deux et même trois tendons par la même ponction. Ici la règle veut qu'on incise le tendon sur sa portion la plus saillante, en ayant soin toutefois d'éviter le niveau des articulations.

S'il s'agissait d'une rétraction des tendons radiaux, du long extenseur ou du long abducteur du pouce, on en opérerait la section sans danger, malgré le voisinage de l'artère radiale, en ayant soin, le bistouri étant introduit sous la peau, de porter fortement le pouce dans l'extension et l'abduction,

Toutefois, pour les tendons des radiaux seuls, il vaudrait mieux que la main, un peu renversée en arrière, fût complément fermée. On devrait en outre, dans ces deux cas, forcer les tendons à se diviser en quelque sorte d'eux-mêmes contre le bistouri. Le cubital antérieur, n'étant avoisiné par aucune artère volumineuse, exigerait moins de précautions. Il faudrait en opérer la division entre la tête du cubitus et l'extrémité supérieure du cinquième os du métacarpe. Après la section de ces tendons, on redresse la main, on l'incline même un peu dans le sens de la flexion à l'aide d'une attelle garnie qu'on étend sur la région palmaire de l'avant-bras et de la main; une attelle de carton convenablement courbée constituerait un support évidemment préférable à l'attelle de bois, si on y ajoutait les tours de bande imbibée de dextrine. Au bout de six ou huit jours, on aurait à augmenter l'inflexion des parties si la tendance opposée persistait encore, mais on aurait soin de s'arrêter aussitôt que l'extension cesse de vouloir l'emporter. A partir de là, des mouvements modérés de flexion et d'extension ne devraient pas être oubliés jusqu'à ce que la main eût récupéré la liberté de ses fonctions.

2° *Tendons fléchisseurs.* La section des tendons fléchisseurs des doigts est sensiblement plus délicate que celle des extenseurs. D'une part, elle entraînerait l'ouverture d'une gaîne fibro-synoviale, dont l'inflammation est extrêmement dangereuse; je ne vois pas, d'autre part, comment on aurait la certitude en la pratiquant par le procédé de la ponction simple d'éviter les artères collatérales. Dans tous les cas, elle devrait être effectuée sur le devant de la première ou de la seconde phalange seulement. Au lieu de traverser la peau tout-à-fait en dehors, il vaudrait mieux entrer par la face antérieure du côté du doigt, et couper ensuite le tendon en l'écartant le plus possible de l'os sans aller très loin du côté opposé avec la pointe de l'instrument. En supposant toutefois que l'une des artères eût été blessée, il est probable qu'on en arrêterait aisément l'hémorrhagie par une compression bien faite sur les deux bords de la racine du doigt, si ce n'est au-dessus du poignet sur les artères radiale et cubitale. S'il

fallait pratiquer la ligature du vaisseau, j'aimerais mieux aller le chercher vers la racine du doigt que d'agrandir la première ponction pour le trouver.

Si la rétraction des tendons occupait la paume de la main, la ténotomie offrirait également de véritables dangers; pour l'effectuer, il faudrait traverser l'aponévrose, manœuvrer au milieu de nerfs et de vaisseaux volumineux, outre que les toiles synoviales rendent l'inflammation encore plus redoutable ici que sur le devant des doigts. Seulement le tendon rétracté étant assez fortement soulevé, permettrait de diriger la pointe du bistouri sur son bord opposé, de le couper d'un côté à l'autre plutôt que d'avant en arrière, sans atteindre les branches de l'arcade palmaire superficielle. La rétraction des muscles radiaux, du petit palmaire surtout, serait une des plus faciles à détruire par la ténotomie. La main étant fléchie modérément pendant que le malade cherche à rapprocher les éminences thénar et hypothénar, ou mieux la racine du pouce de celle du petit doigt, rend le tendon de ce dernier muscle tellement saillant, qu'il n'y aurait ni risque, ni difficulté à le trancher. Si la section du grand palmaire pouvait être utile, on pourrait la pratiquer en ménageant le petit palmaire à l'aide de l'indication que je viens de donner. La ponction des téguments devrait être faite alors du côté externe du tendon, mais en dedans de l'artère radiale. Porté horizontalement sous le tendon du palmaire cutané, le bistouri, dont on tiendrait le manche un peu relevé, effectuerait ensuite sans peine la section du grand palmaire, et ne compromettrait que très peu l'artère radiale. Quant à la section du tendon du cubital antérieur, on devine que le voisinage de l'artère la rendrait assez dangereuse au dessus du poignet.

Après l'opération, il faut du reste, dans quelque région qu'on la pratique, tout faire pour que la petite plaie se ferme immédiatement. La même attelle que précédemment servirait après la section des tendons fléchisseurs. A la paume de la main, il suffirait de multiplier les remplissages sur l'extrémité inférieure de cette attelle pour augmenter par degrés l'extension. Prolongée vers les doigts, elle les allongerait aussi à la volonté de l'opérateur.

### b. *Coude et pli du bras.*

On ne voit autour de l'articulation huméro-cubitale que deux tendons, celui du triceps en arrière, celui du biceps en avant, qui, par leur rétraction, puissent devenir causes de difformités.

1° *Triceps.* Je ne connais aucun fait d'extension permanente de l'avant-bras produite par le raccourcissement du triceps ; mais s'il s'en rencontrait, la manière dont guérissent les ruptures du tendon antérieur de la cuisse ou du ligament rotulien, montre assez que la section en serait très bien indiquée. Rien ne serait plus simple d'ailleurs que cette section. Introduit par ponction du côté externe vers le côté interne, ou du côté interne vers le côté externe, l'instrument, glissé sous la peau, trancherait le tendon d'arrière en avant sans exposer au moindre danger, puisqu'il n'y a là aucun organe important à ménager. Il faudrait cependant avoir la précaution de pratiquer cette section à près d'un pouce au-dessus de l'olécrâne, afin d'éviter plus sûrement la capsule synoviale de l'articulation. On aurait soin aussi d'éviter le nerf cubital, qui se trouve en dedans sur la face postérieure de l'épitrochlée. L'avant-bras, porté immédiatement au quart de la flexion, devrait être amené à la demi-flexion dans l'espace de huit à quinze jours. On lui ferait après cela exécuter de temps à autre de légers mouvements de flexion, d'extension, de pronation et de supination, en n'oubliant point, dans l'intervalle de ces exercices, de le soutenir par une écharpe pendant environ un mois.

2° *Tendon du biceps.* La rétraction du biceps se rencontre assez fréquemment ; j'en ai déjà vu sept ou huit exemples, les uns datant de l'enfance, les autres résultant de maladie acquise. Il n'est point parvenu à ma connaissance que cette rétraction, qui tient l'avant-bras plus ou moins complètement fléchi, que caractérise une corde fortement tendue quand on cherche à écarter le membre, corde qui descend de la région antérieure du bras dans le creux de l'avant-bras, ait été soumise jusqu'ici à la ténotomie ; mais la science pos-

sède aujourd'hui des faits capables d'en justifier l'essai. J'ai déjà rappelé une observation de Granier et deux faits qui me sont propres, d'où il résulte que la division complète du tendon du biceps, y compris la perte d'une partie du muscle, n'abolit point les fonctions du membre. Une observation plus concluante encore a été publiée en Angleterre par M. Ballingall (1). Il s'agit, dans cette observation, d'une rupture sous-cutanée du tendon du biceps, en quelque sorte abandonnée à elle-même, et qui n'en guérit pas moins en ne laissant qu'un peu de faiblesse dans le membre. Dans le cas de rétraction du biceps dont parle Molinelli (2), une extension brusque de l'avant-bras, accompagnée de craquement et de douleur, débarrassa le malade de son infirmité. C'est d'ailleurs une des sections de tendon les plus faciles à pratiquer; je l'ai plusieurs fois exécutée sur le cadavre sans le moindre embarras. Tendu et fortement soulevé, le biceps est alors très éloigné de l'artère brachiale. Portée sur son côté externe par ponction, la pointe du bistouri, relevée ensuite pour glisser au-dessous de la peau jusqu'au niveau de son bord interne, permet de retourner immédiatement ensuite le tranchant de l'instrument en arrière. On augmente alors la roideur du muscle en essayant d'allonger l'avant-bras. Il suffit, avec ces précautions, de presser modérément et en sciant d'avant en arrière pour diviser toute l'épaisseur du tendon, en restant à près d'un demi-pouce de l'artère. En opérant trop bas, on pourrait ne pas atteindre l'expansion fibreuse qui va du biceps à la masse musculaire interne du pli du bras; mais cette bride est ordinairement étrangère à la déviation. Rien n'empêcherait au surplus de la diviser à son tour d'un second coup, si elle paraissait gêner d'une façon quelconque l'extension du membre. Je n'ai pas besoin de dire qu'on aurait à se mettre en garde ici contre la piqûre des veines médianes basilique ou céphalique, et qu'il serait également bon d'éviter le tronc des nerfs cutanés, soit interne, soit externe. Pour maintenir

(1) *Edimburgh med. and surg. journal*, janvier 1835. — *Arch. gén. de méd.*, 2e série, t. VII, p. 264. — *Revue méd.*, 1835, t. I, p. 393.

(2) Haller, *Mém. sur l'irritabilité*, etc., t. III, p. 33.

ensuite le membre allongé, rien ne serait plus efficace que le bandage dextriné dont j'ai parlé en traitant de la suture des tendons du pli du bras. Cette extension aurait en outre besoin d'être prolongée pendant plusieurs semaines, afin de lutter contre la tendance des parties à reprendre leur position pathologique.

### c. *Tendons ou muscles de l'aisselle.*

L'abaissement permanent du bras, qui peut tenir à des cicatrices cutanées, à l'établissement de brides fibro-celluleuses, à une soudure complète ou incomplète de l'articulation scapulo-humérale, m'a paru dépendre aussi chez plusieurs malades de la rétraction des tendons ou des muscles. Le petit pectoral, le grand pectoral, le grand rond, le grand dorsal et les côtés du deltoïde lui-même, sont, je crois, susceptibles de se rétracter ainsi. Toujours est-il que, dans quelques cas, j'ai vu ces différents muscles ou leurs tendons prendre l'aspect de cordes dures, inélastiques, quoique indolentes, au moment où j'essayais d'écarter le bras du thorax, et cela chez deux malades entre autres qui avaient eu plusieurs années auparavant, l'un une grave blessure sur le devant de l'épaule, l'autre un vaste abcès dans le creux de l'aisselle. Ne serait-il pas permis alors d'opérer la section de ces organes par les procédés indiqués plus haut? Pour le grand pectoral ou le bord antérieur du deltoïde, un bistouri aigu glissé, soit sur la face cutanée, soit sous la face profonde du muscle, permettrait sans peine de le trancher d'arrière en avant ou d'avant en arrière. Le petit pectoral exigerait qu'on enfonçât la pointe du bistouri jusqu'à son bord inférieur, pour le diviser ensuite, par un mouvement de bascule, de bas en haut et d'arrière en avant. On atteindrait le grand dorsal, ou le grand rond, ou le bord postérieur du deltoïde, en les attaquant par leur face postérieure ou par leur face antérieure. De toute façon, il faudrait que le bras fût ensuite tenu soulevé, presque à angle droit, par quelque machine ou quelque bandage, pendant trois semaines ou un mois. Personne du reste ne paraît s'être occupé jusqu'à présent de ce genre d'opération.

### d. *Tendons des orteils.*

Aux orteils il peut y avoir comme aux doigts rétraction des tendons extenseurs ou bien des tendons fléchisseurs.

1° *Extenseurs.* La rétraction des tendons extenseurs des orteils, portée au point d'appeler l'attention du chirurgien, est assez rare. J'en ai cependant observé quelques exemples; les uns où la rétraction portait sur tous les tendons à la fois, d'autres où il n'y avait que le tendon du petit orteil ou celui du gros orteil qui fût ainsi raccourci. Si la difformité était assez grande pour causer une véritable gêne, soit en exposant la peau à des excoriations, soit en rendant difficile l'emploi des chaussures, il faudrait recourir à la ténotomie. Comme il n'y a ni nerfs ni artères d'un gros volume sur le dos du métatarse, seul point où il paraisse utile de diviser les tendons extenseurs des orteils, la ténotomie y serait d'une extrême facilité : on la pratiquerait, comme sur le dos de la main, par une ponction pour chaque tendon, ou même par une seule ponction pour tous les tendons rétractés, en préférant autant que possible, comme partout ailleurs, de faire agir l'instrument de la peau vers les parties profondes. M. Dieffenbach (1) est le seul, je crois, qui ait eu recours jusqu'à présent à cette opération sur l'homme vivant. M. Davidson (2) l'a également pratiquée, mais en excisant une portion de l'extenseur commun avec une cicatrice du dos du pied, plutôt qu'à titre de ténotomie.

2° *Tendons fléchisseurs.* La rétraction des orteils dans le sens de la flexion ne peut que difficilement être portée au point de constituer une maladie. Ces appendices sont si courts et si bien abrités par la plante du pied, quand ils se fléchissent outre mesure, que leur rétraction ne peut guère réclamer les secours de la chirurgie. Il faut dire néanmoins que le gros orteil sort de cette catégorie, et par son volume, et par sa longueur, et par son importance comme organe de station ou de progression; aussi a-t-il été l'objet de quelques

(1) Bouvier, *Mém. de l'Acad. roy. de Méd.*, t. VII.
(2) *Gaz. méd. de Paris*, 1838.

observations particulières sous ce rapport. M. Syme (1) est le premier, il me semble, qui en ait coupé les tendons fléchisseurs, pour remédier à une rétraction suite d'une ancienne inflammation. L'opération, pratiquée sur la première phalange, fut suivie d'un succès complet. Il paraîtrait aussi que M. Dieffenbach (2) y a eu recours une fois de son côté, avec des résultats non moins satisfaisants.

La ténotomie des fléchisseurs du gros orteil devrait être pratiquée de préférence sur la face plantaire de la première phalange de ce doigt; mais si le tendon rétracté proéminait plus particulièrement sous le bord interne et à la plante du pied, rien n'empêcherait de le diviser dans ce point. Comme aux doigts, on aurait à craindre ici la lésion de quelques vaisseaux; mais étant infiniment moins volumineuses qu'à la main, les artères plantaires et les artères collatérales des orteils n'inspireraient là que des craintes assez légères.

### e. *Tendons du pied.*

Le pied peut être dévié par le raccourcissement de plusieurs ordres de tendons. J'aurai à examiner sous ce rapport la rétraction des péroniers et des jambiers, puis celle du tendon d'Achille et de l'aponévrose plantaire. Ces rétractions donnent lieu à la difformité connue sous le nom de *pied bot*, difformité qui peut également avoir son point de départ dans une altération des os ou des articulations, mais dont je n'entends parler pour le moment qu'en tant qu'elle se trouve sous l'influence des tendons. Il y a d'ailleurs quatre genres principaux de pied bot : le pied bot en dedans, ou *varus*; le pied bot en dehors, ou *valgus*; le pied bot en avant, ou *talus*, et le pied bot en arrière ou *pied équin*.

Le pied-équin, l'un des plus fréquents, dépend presque toujours d'un raccourcissement du tendon d'Achille. Alors le talon est plus ou moins relevé du côté du mollet, et les malades marchent sur la pointe du pied, c'est-à-dire sur la tête des os du métatarse et la face plantaire des orteils. Il ar-

(1) *Archiv. gén. de méd.*, 3e série, t. I, p. 115.
(2) Bouvier, *Mém. de l'Acad. roy. de Méd.*, t. VII.

rive même, ainsi que je l'ai observé trois fois, que M. Stoltz (1) en a décrit un exemple, que M. Duval (2) en cite cinq cas, que M. Scoutetten (3) et que d'autres praticiens l'ont également observé; il arrive, dis-je, quelquefois que le pied se renverse assez en arrière pour obliger les malades à s'appuyer sur la face dorsale du tarse. Les trois malades soumis à mon observation marchaient sur la face dorsale des articulations tarso-métatarsiennes du cuboïde et du troisième cunéiforme. Tous les trois avaient là une large bourse muqueuse sous-cutanée. Chez l'un d'eux, élève interne des hôpitaux de Paris, cette variété du pied équin m'a paru dépendre d'une rétraction de l'aponévrose plantaire qui s'étendait, sous forme d'une corde dure et bien distincte, de la face inférieure du calcanéum jusqu'à la tête du second et du troisième os du métatarse. Il est d'ailleurs rare que les quatre genres de pied bot dont je viens de parler restent parfaitement isolés, et que l'un d'eux ne s'associe pas bientôt à un degré plus ou moins prononcé avec quelqu'un des autres. Dans le pied équin, le métatarse peut en outre être fortement plié sur le tarse, ainsi que cela se voyait chez le jeune médecin dont je parlais tout à l'heure, en même temps que le talon se laisse entraîner par les muscles du mollet. Souvent aussi le pied équin se complique de *varus* ou de *valgus*. Il importe d'autant plus de ne point oublier cette remarque que le nombre de tendons à diviser, quand on veut remédier au pied bot, est toujours en raison des espèces ou de la combinaison des difformités qu'il s'agit de détruire.

Peut-être faudrait-il de plus admettre deux variétés simples de pied équin : celle qui résulte d'une rétraction de l'aponévrose ou des muscles de la plante du pied, puis celle qui appartient au tendon d'Achille.

### 1° *Plante du pied.*

Si, comme je l'ai vu chez le jeune médecin mentionné précédemment, et comme M. Duval (4) paraît en avoir rencontré

(1) *Répert. d'anat. et de physiol. pathol.*, 1827.

(2) *Thèse citée*, p. 7.

(3) *Oper. citat.*, p. 107, pl. 2.

(4) Pivain, *Thès.* n° 212. Paris, 1837, p. 24.

un exemple de son côté, la plante du pied se trouve en quelque sorte pliée sur elle-même, il est possible que la difformité tienne à la rétraction de l'aponévrose plantaire ou du muscle court fléchisseur des orteils, bien plus qu'au raccourcissement du tendon d'Achille. Dans ce cas, il faudrait commencer par une opération qui n'a été, je crois, conseillée par personne jusqu'ici, c'est-à-dire par la section du cordon rétracté de la plante du pied. Le malade ayant le pied étendu et maintenu par un aide permettrait au chirurgien d'introduire l'instrument par ponction entre les téguments et la bride fibreuse, de droite à gauche ou de gauche à droite, presque indifféremment. Après avoir retourné le tranchant du ténotome, il suffirait d'en tenir le manche un peu au-dessous du plan de la face inférieure du pied pour ne rien craindre en divisant la corde de sa face cutanée vers sa face profonde. Comme il est assez difficile dans cette région de distinguer ce qui appartient à l'aponévrose de ce qui se rapporte au muscle court fléchisseur ou à ses tendons, il conviendrait de porter les incisions le plus en arrière possible, à moins que la bride ne fût beaucoup plus saillante ou mieux soulevée en avant que vers le calcanéum. L'important serait de ne porter le tranchant de l'instrument ni trop en dehors ni trop en dedans, attendu que l'artère plantaire reste presque en entier sous les bords du pied. Si après avoir divisé la bride principale, le toucher permettait d'en remarquer d'autres au voisinage de la première, on tâcherait de les atteindre sans désemparer et de les diviser par la même ouverture des téguments.

Comme cette variété du pied équin est presque toujours accompagnée d'un degré plus ou moins avancé de luxation de la seconde rangée des os du tarse sur la première, la section du tendon ou de l'aponévrose plantaire permettra rarement un redressement immédiat du pied. Il faudrait donc s'attendre à quelques difficultés de ce côté, et compter sur le secours des machines pour compléter le succès de l'opération. Du reste, si la difficulté de redresser le pied en pareil cas semblait tenir à la rétraction concomitante de quelque autre tendon, il conviendrait de le diviser comme ceux de la plante

du pied. C'est ainsi que la section du tendon d'Achille, du long fléchisseur du gros orteil, du long péronier latéral ou du long fléchisseur commun, pourrait être indiquée après celle du court fléchisseur ou de l'aponévrose plantaire.

Du reste, je n'ai vu qu'un cas jusqu'à présent où l'opération que je décris m'ait paru applicable; je sais en outre que M. Duval (1) a guéri des pieds bots avec renversement de la face dorsale du métatarse en se bornant à diviser le tendon d'Achille.

### 2º *Section du tendon d'Achille.*

La section du tendon d'Achille, qu'on dit usitée depuis long-temps dans le Limousin (2), est actuellement une des opérations importantes de la chirurgie. Dans les observations de Poncelet, de Desport, de Molinelli et de quelques autres dont j'ai parlé précédemment, elle fut pratiquée pour des raisons tout autres que celles d'une déviation du pied.

A. L'*histoire* de cette opération est d'ailleurs facile à donner aujourd'hui. Le premier chirurgien qui en ait parlé à l'occasion du pied bot est Thilenius (3). C'est Lorenz, au surplus, qui la pratiqua le 26 mars 1782, et non pas Thilenius lui-même, comme on l'a généralement répété parmi nous. Plus tard, en 1809 et 1810, un chirurgien de Marbourg, Michaëlis, publia un mémoire (4) tendant à démontrer les avantages de la section partielle des tendons dans certains cas de difformité ancienne, et plus particulièrement du tendon d'Achille.

Sartorius (5) fit aussi connaître, en 1812, une observation de section du tendon d'Achille pour remédier à un pied équin, suite d'une ancienne suppuration à la partie postérieure de la jambe. Jusque là, il n'avait point été question de la ténotomie du tendon d'Achille en France; et lorsque Delpech y eut recours, en 1816, sur un garçon alors âgé de six ans, et que M. Bouvier a retrouvé en 1837 à Paris, on crut partout

(1) Pivain, *Thèse citée*, p. 24.
(2) Scoutetten, *Mém. sur la Cure rad. des pieds bots*. Paris, 1838, p. 12.
(3) *Obs. de méd. et de chirurg.* Francfort, 1784.
(4) *Gaz. de Saltzbourg* et *Journal de Hufeland*, 1811.
(5) *Journal de Siébold*, t. III.

qu'il s'agissait d'une opération absolument nouvelle. Ayant été mal présentée ou mal comprise, la section du tendon d'Achille fut oubliée de nouveau et en France et en Allemagne, bien que plusieurs vétérinaires (1) n'aient pas tardé à s'en emparer, à en démontrer les avantages chez le cheval; mais les six observations recueillies de 1831 à 1834, et publiées par M. Strohmeyer (2), ramenèrent enfin l'attention sur elle. Aussi fut-elle dès lors mise en pratique le 23 octobre 1835 par M. Duval, le 15 janvier 1836 par M. Bouvier, à Paris, et, vers la même époque, par M. Stœss, à Strasbourg (3). A partir de cette époque, la ténotomie du tendon d'Achille a été pratiquée de nouveau par M. Strohmeyer sur M. Litle, médecin anglais (4); par M. Reiche, chirurgien à Magdebourg (5); par M. Dieffenbach, à Berlin; par M. Serre (6), à Montpellier; par MM. Roux, Blandin, Laugier, à Paris; par M. Lenger (7), en Belgique; par M. Litle, en Angleterre; par M. Scoutetten (8), à Metz. M. Pivain prétend qu'au mois de juillet 1837 M. Duval y avait eu recours à lui seul plus de quatre-vingts fois; son frère, M. T. Duval (9), lui en attribue maintenant jusqu'à deux cents cas; et M. Dieffenbach m'a dit, au mois d'octobre 1837, qu'il l'avait effectuée cent quarante-cinq fois. Dans son dernier mémoire, M. Bouvier en indique aussi une vingtaine d'exemples. C'est donc une opération qui peut compter aujourd'hui plus de quatre cents essais. Or il ne paraît pas qu'elle ait compromis jusqu'ici la vie de personne, et si l'on prend à la lettre ce qu'en disent ses partisans déclarés, elle n'aurait en quelque sorte jamais été inutile. Tout indique au moins

(1) Miquel, Debaux, etc.; Blanc, *Journal pratiq. de médec. vétér.*, 1826, p. 202; 1828, p. 283; 1830, p. 346.

(2) *Magas. de Rust.*, t. XXXIX. — *Arch. général. de méd.*, 2e série, t. XII, p. 116, etc.

(3) Held, *Dissert. sur le pied-bot*, p. 69.

(4) Bouvier, *Mémoire sur la section du tendon d'achille dans le traitement des pieds-bots.* (*Mém. de l'acad. roy. de méd.*, t. VII, p. 411.)

(5) Held., *Thèse*. Strasbourg, 1836.

(6) *Correspond. privée*, 1837.

(7) *Encyclograph. des sc. méd.*, 1838, p. 145.

(8) *Mém. sur la Cure radicale des pieds bots*, 1838, in-8°, avec 6 pl.

(9) *Thèse*, n° 342. Paris, août 1838.

qu'elle a réussi dans la plupart des cas, et que les seuls accidents qui l'aient accompagnée ont été de violentes douleurs, comme chez le malade de Sartorius; une suppuration abondante, comme chez celui de Delpech; quelques escarres gangréneuses, comme MM. Duval, Blandin et Bouvier en ont mentionné des exemples.

Ce serait donc en vain que les chirurgiens viendraient objecter maintenant le danger de détruire la continuité du tendon extenseur du pied. Les expériences modernes tendent, au contraire, à prouver que les appareils fatigants, si difficiles à maintenir, imaginés par J.-L. Petit, Monro, Desault et tant d'autres pour remédier à la rupture du tendon d'Achille, ne sont propres qu'à aggraver le mal. Dès l'année 1832, je ne traitais plus la rupture du tendon d'Achille que par le simple repos et l'immobilité du membre pendant trois semaines ou un mois. Les deux premiers malades que j'ai soumis à ce genre de médication, l'un à la fin de 1832, l'autre en 1833, s'en sont si bien trouvés, qu'il ne fut pas possible de les retenir plus de trois semaines à l'hôpital.

B. *Appréciation.* La ténotomie du tendon d'Achille ne convient que dans le pied équin, qu'il soit simple ou compliqué de déviation du pied vers l'un de ses bords, encore faut-il qu'il n'y ait aucune soudure entre les os du tarse ou dans l'articulation tibio-tarsienne. On ne la pratiquerait qu'après avoir vainement essayé la section de l'aponévrose plantaire ou du court fléchisseur des orteils, s'il s'agissait d'un pied équin avec renversement inférieur de la face dorsale du métatarse. J'ajouterai que la section des autres tendons du pourtour de l'articulation doit être quelquefois associée à celle du tendon d'Achille. Les observations recueillies jusqu'à présent montrent qu'elle est applicable à tous les âges et aux deux sexes, puisqu'on l'a pratiquée avec un égal succès depuis l'âge de deux ans jusqu'à l'âge de cinquante ans, et chez les femmes comme chez les hommes. D'après les procédés modernes, il suffit d'un mois ou deux pour mettre les malades en état de marcher, le pied appuyant par toute sa face plantaire sur le sol. Il est vrai que quelques uns des malades traités par la section du tendon d'Achille auraient pu guérir sans cette

opération. J'en ai guéri moi-même plusieurs à l'aide de machines confectionnées par M. Mellet. On y parviendrait également au moyen des appareils de Bruckner, de Jœrg, de D'Ivernois, de M. Dieffenbach. En enveloppant le membre pendant qu'on le tient redressé dans un moule de plâtre, comme l'a fait M. Guérin, dans un appareil rendu inamovible par l'amidon, comme l'a proposé M. Seutin, ou par la dextrine, comme je l'ai fait deux fois, en se servant de la bottine de M. Stœss vantée par M. Held, on parviendrait sans aucun doute, avec de la patience et du temps, à rendre la ténotomie du tendon d'Achille inutile dans une infinité de cas. Mais cette opération est si simple, si peu douloureuse, si facile et si peu dangereuse, ses résultats sont si prompts et si complets, qu'à moins d'une répugnance très prononcée de la part des malades, elle mérite d'être substituée presque partout à l'emploi de ces machines ou de ces appareils, qui en avaient d'ailleurs si incomplétement tenu lieu jusqu'à nos jours.

### c. *Méthode opératoire.*

Tous les procédés dont j'ai parlé en traitant de la ténotomie en général ont été appliqués à la section du tendon d'Achille. C'est la méthode de Tulpius que suivit le chirurgien Lorenz. Sartorius fit une longue incision longitudinale sur la face postérieure du tendon, et c'est à cette méthode que s'est encore arrêté M. Reiche. La méthode de Delpech ne se rapporte qu'à la ténotomie du tendon d'Achille. Il en est de même des procédés de MM. Strohmeyer, Bouvier et Stœss; M. Bouvier dit même s'y être pris de quatre manières pour l'effectuer. D'abord il s'est servi d'un bistouri très étroit, courbe et convexe sur le tranchant, bistouri qu'il a enfoncé par ponction entre le tendon et les parties profondes, comme M. Strohmeyer, mais sans entamer les téguments du côté opposé. Le second procédé essayé par ce praticien consiste en une piqûre transversale qu'on fait à la peau près de l'un des bords du tendon, au moyen du bistouri ordinaire ou de la lancette, et par laquelle on introduit un bistouri étroit, à pointe mousse. Dans le troisième procédé, M. Bouvier perce la peau en long

avec un bistouri droit ou concave et à lame étroite qu'il glisse à plat entre le tendon et les téguments, afin de le renverser pour inciser les parties de la peau vers les tissus profonds. Son dernier procédé se compose de deux temps : une piqûre longitudinale, d'une à deux lignes d'étendue, étant faite avec la pointe d'une lancette ou d'un bistouri simple sur le côté du tendon d'Achille, permet d'introduire par là un ténotome à pointe mousse qui divise ensuite le tendon d'arrière en avant, ou de sa face superficielle vers sa face profonde. Le ténotome dont M. Bouvier se sert actuellement est une sorte d'aiguille tranchante, large d'une ligne à sa base, un peu plus étroite et arrondie à sa pointe, et disposée à peu près comme le kystitome des boîtes à cataracte. On voit que les procédés de M. Stœss et de M. Duval appartiennent à la même catégorie que ceux de M. Bouvier, et que tous ont été imaginés pour le tendon d'Achille. M. Scoutetten (1), qui opère comme M. Duval, insiste beaucoup, mais à tort je crois, pour que la ponction soit faite en dedans et non en dehors du tendon.

*Manuel opératoire.* Quelle que soit la méthode qu'on adopte, il convient de poser le membre sur sa face tibiale, et de manière que le pied, restant libre, puisse être incliné par l'aide chargé de le contenir dans tel ou tel sens au gré de l'opérateur. Le chirurgien, ayant la face postérieure de la jambe sous les yeux, se place vis-à-vis de la face plantaire du pied. De la main droite armée d'une lancette, d'un bistouri droit ordinaire, ou d'une aiguille droite comme les anciennes aiguilles à cataracte, il perce la peau sur le côté externe ou le côté interne et parallèlement à la direction du tendon d'Achille. S'il s'est servi du bistouri ou de la lancette, il saisit aussitôt l'un des ténotomes dont j'ai parlé, et le glisse par de légers mouvements de va-et-vient sous la peau en rasant plutôt la surface du tendon que celle des téguments, jusqu'à ce qu'il arrive sur le côté opposé, en évitant avec soin de blesser la peau dans ce dernier sens. A ce degré de l'opération, le chirurgien, qui avait tenu son instrument à plat, en tourne le tranchant du côté de l'axe du membre. C'est alors qu'il devient utile d'abaisser le talon. On donne de cette façon une

(1) *Cure rad. des pieds bots*, p. 75.

roideur telle au tendon que la section s'en opère en quelque sorte d'elle-même. De petits mouvements de scie imprimés au bistouri la complètent d'ailleurs très vite, et l'opérateur reconnaît qu'elle est terminée à un craquement, à un écartement brusque dont il s'aperçoit sur-le-champ. Remis à plat, l'instrument est retiré par la piqûre d'entrée, de manière à ne plus inciser la peau.

Si quelques difficultés particulières empêchaient de passer entre les téguments et les parties sous-jacentes, l'opération ne différerait de la précédente qu'en ce qu'après la ponction on ferait glisser le bistouri à plat sur la face antérieure du tendon qu'on couperait ensuite d'avant en arrière. Je n'ai pas besoin d'ajouter que la manœuvre serait la même si, au lieu d'un instrument spécial, on aimait mieux employer le bistouri droit ou le bistouri boutonné ordinaire. La plaie des téguments étant longitudinale se ferme d'elle-même par le redressement du pied; réduite à l'état de simple pipûre, elle disparaît généralement dans les vingt-quatre heures. La petite ecchymose qu'on aperçoit quelquefois sous la peau ne doit également inspirer aucune crainte.

Lorsque la ténotomie est terminée, on redresse et l'on peut redresser sans danger la pointe du pied jusqu'à ce que les deux bouts du tendon soient écartés d'un pouce au moins. Si, pour remettre le pied à angle droit sur la jambe, il fallait porter cet écartement à plus d'un pouce et demi, la prudence voudrait qu'on n'allât pas plus loin pour le moment, et qu'on n'essayât d'augmenter cet allongement qu'après dix ou quinze jours.

Du reste, les bottines, les machines à redresser le pied, peuvent être appliquées, comme l'ont déjà fait Lorenz et Sartorius, immédiatement après l'opération. M. Bouvier, M. Duval, M. Lenger, M. Scoutetten (1), qui se sont comportés ainsi un grand nombre de fois, ont prouvé par leurs succès qu'à cet égard les scrupules de Delpech, les craintes de MM. Strohmeyer et Stœss n'étaient pas fondées.

Les malades qui ont subi la section du tendon d'Achille commencent à marcher avec une certaine liberté, du dixième

(1) *Cure radicale des pieds bots*, p. 90.

au vingtième jour, et ils sont à peu près complétement guéris dans le courant du second mois.

### 3° *Pied bot antérieur ou talus.*

Le pied bot par renversement du pied sur le devant de la jambe est rare. Je l'ai rencontré deux fois sur des fœtus monstrueux. Je n'en ai observé jusqu'ici aucun exemple sur les individus vivants. M. Duval dit en avoir vu deux cas (1); Delpech (2), M. J. Lafond (3), M. Stœss (4) en rapportent chacun une observation, et M. Scoutetten (5), paraît aussi en avoir observé plusieurs. Bien que l'un des malades indiqués par M. Duval ait été guéri à l'aide de tampons et de simples tractions, il n'en est pas moins probable que, sur des individus plus avancés en âge, la section des tendons serait le meilleur et peut-être le seul remède du talus. Ici l'infirmité se rattacherait évidemment à la rétraction du jambier antérieur seul, si ce n'est du jambier antérieur et du péronier antérieur ou des extenseurs des orteils.

Je n'ai point appris que les tendons de l'extenseur commun et du péronier antérieur aient été divisés à dessein jusqu'à présent pour remédier à aucune déviation du pied. Ce serait au surplus une opération facile et peu dangereuse. On pourrait la pratiquer au-dessus ou au-dessous du ligament annulaire antérieur du tarse. Elle vaudrait mieux au-dessus, attendu qu'au-dessous, les tendons étant déjà plus ou moins écartés, ne seraient plus aussi faciles à diviser du même trait. L'artère tibiale antérieure ou le commencement de la pédieuse inspireraient seules quelques craintes; mais les tendons en sont alors d'autant plus éloignés que la rétraction est plus considérable.

La jambe étant appuyée par sa face postérieure contre un soutien quelconque, et maintenue dans cette position par des aides, permettrait au chirurgien de se placer du côté du pied

(1) Pivain, *Thèse citée*, page 7.
(2) *Orthomorphie*, etc.
(3) *Difformités du corps humain*. Paris, 1829, in-4°, p, 300.
(4) *Dissert. sur le pied-bot*, p. 3.
(5) *Cure radicale du pied bot*, p. 27, 28, pl. V.

de la même manière que pour la section du tendon d'Achille. Armé de son bistouri étroit, l'opérateur piquerait la peau sur le côté interne ou sur le côté externe de la bride, selon qu'il se servirait de la main droite ou de la main gauche, qu'il agirait sur l'une ou l'autre jambe. Conduit entre le tendon et les téguments jusque sur le côté opposé, l'instrument manœuvrerait du reste absolument comme il a été dit en parlant de la ténotomie du tendon d'Achille. C'est généralement à un demi pouce au-dessus ou au-dessous du cou-de-pied que l'opération devrait être faite, s'il n'était question que des tendons extenseurs des orteils. Pour le péronier antérieur, on serait peut-être forcé de l'aller chercher un peu plus bas. On ne doit point oublier après tout que c'est le relief tendineux lui-même qui indique plus particulièrement le point où il est le plus avantageux de porter l'instrument. En supposant que le tendon du jambier antérieur eût été divisé de son côté, il ne resterait plus qu'à redresser le pied, puis à le forcer, au moyen de brodequins ou de machines appropriées, à s'étendre au degré convenable, à perdre sa tendance à la flexion anormale. Il est présumable au surplus que ce genre de pied bot serait un des plus difficiles à guérir radicalement, et l'un des moins favorables à la section des tendons.

### 4° *Varus.*

Soit qu'il existe seul, soit qu'il complique le pied équin, le varus, qui est quelquefois porté au point de forcer les malades à marcher presque uniquement sur le bord externe du pied, exige assez souvent qu'on divise, outre le tendon d'Achille, le tendon du jambier antérieur, le tendon du jambier postérieur, et même ceux des muscles longs extenseurs ou longs fléchisseurs des orteils.

#### A. *Section du jambier antérieur.*

On devine, par ce que j'en ai dit dans les paragraphes précédents, que la section du jambier antérieur peut être utile dans deux variétés du pied bot, c'est-à-dire dans le talus et le varus. Cette opération, que conseille formellement

M. Held (1), que M. V. Duval paraît avoir pratiquée (2), qui, au dire de M. Bouvier (3), l'aurait été aussi par M. Dieffenbach et par M. Strohmeyer, pourrait être tentée de prime-abord s'il paraissait que, dans le renversement du pied en avant ou en dedans, le tendon du jambier antérieur fût plus fortement rétracté qu'aucun autre. Jusqu'à présent, toutefois, on n'y a eu recours qu'après avoir constaté l'insuffisance de la section du tendon d'Achille.

*Manuel opératoire.* S'insérant à la partie postérieure et interne du premier os cunéiforme, ce tendon fait naturellement un relief considérable au-devant de la malléole interne. Il conviendrait de placer la jambe comme pour la section des tendons extenseurs des orteils, en ayant soin d'incliner un peu le pied dans le sens de son bord externe. Si la ponction était faite au-dessous et en avant du sommet de la malléole, derrière le tendon, le bistouri longerait la face interne de la peau d'arrière en avant et de bas en haut, avant d'être tourné par son tranchant du côté du cou-de-pied, et d'opérer la section de l'organe rétracté. Mais cette manière de faire, qui ne pourrait être adoptée que dans le but d'éviter avec toute la certitude possible, et le tendon extenseur du gros orteil, et l'artère pédieuse, serait manifestement plus embarrassante, plus difficile que celle qui consiste à faire la ponction en dehors et en avant pour pénétrer ensuite du cou-de-pied vers le tendon. Par ce dernier procédé il sera toujours possible d'enfoncer le bistouri assez en dedans pour être sûr de ne blesser ni l'artère pédieuse, ni le tendon du long extenseur des orteils.

### B. *Jambier postérieur.*

La section du tendon du jambier postérieur, également conseillée par M. Held, semble encore n'avoir été pratiquée que sur le cadavre. On n'en conçoit au surplus les avantages qu'à titre d'accessoire de la section du tendon d'Achille, dans le pied équin compliqué de varus; car il est difficile qu'à lui seul le jambier postérieur entretienne

(1) *Thèse citée*, p. 64.
(2) Pivain, *Thèse citée*, p. 22.
(3) *Mém. de l'Acad. roy. de méd.*, t. VII, pag. 41[?] et suiv.

l'existence d'un pied bot quelconque. Si la ténotomie du jambier antérieur et des extenseurs des orteils est possible au-dessous comme au-dessus du cou-de-pied, il n'en est plus de même pour le tendon du jambier postérieur. Comme collé contre le bord postérieur de la malléole interne, presque immédiatement en contact avec une grosse artère, la tibiale postérieure, ce tendon ne serait point attaqué sans danger avant son entrée dans la gouttière interne du calcanéum. C'est donc uniquement près de son attache à l'extrémité postéro-interne du scaphoïde qu'il faudrait l'aller chercher. Pour cela on placerait la jambe sur sa face externe. Un bistouri serait enfoncé par ponction à quelques lignes au devant de la malléole interne, un peu au-dessous ou en arrière du tendon du jambier antérieur. Dirigé ensuite presque directement en bas, l'instrument devrait être tourné sur le tendon à un demi-pouce environ au-dessous et en avant du sommet de la malléole. En ayant soin de ne pas en abaisser trop la pointe et de ne l'incliner que le moins possible vers la plante du pied, on éviterait avec certitude l'artère plantaire interne, la seule qui puisse inquiéter dans cette région.

### C. *Tendons du gros orteil.*

Le *tendon fléchisseur* du gros orteil a été divisé, ainsi que je l'ai dit, sur la première phalange de ce doigt pour une rétraction suite d'inflammation, par M. Syme. Michaëlis semble aussi en avoir conseillé la section, comme de tous les autres tendons, mais en recommandant de ne l'opérer qu'en partie. C'est à MM. Strohmeyer et Dieffenbach qu'il était réservé de l'associer à celle du tendon d'Achille, pour remédier au pied équin *varus*. Alors, toutefois, il serait plus convenable de la pratiquer comme M. Syme, sur la première phalange du gros orteil, que de chercher à l'effectuer sous l'un des points du bord interne du pied. Le tendon, coupé dans sa coulisse fibreuse, se rétracterait avec autant de liberté que si on l'avait divisé au voisinage du talon.

Le pied, présentant sa face plantaire à l'opérateur, mettrait à même d'en relever le gros orteil et de faire pénétrer l'instrument d'un côté à l'autre du tendon rétracté, comme il a

été dit à l'occasion des tendons du cou-de-pied. En prenant la précaution d'enfoncer l'instrument un peu plus près de la face plantaire que de la face dorsale de l'organe, on éviterait, comme aux doigts, de blesser les artères collatérales, et on ne voit pas que cette opération puisse exposer aux moindres dangers.

La section de l'*extenseur* du gros orteil a été pratiquée aussi par MM. Strohmeyer et Dieffenbach (1), pour aider, comme celle du fléchisseur, au succès de la ténotomie du tendon d'Achille. Elle serait, du reste, sensiblement plus facile et pourrait être effectuée sur toute l'étendue du tendon, depuis le dessus du cou-de-pied jusques auprès de la dernière phalange de l'orteil. En faisant la ponction sur son côté externe, pour gagner ensuite son bord interne, on le trancherait d'un seul trait sans avoir à redouter la blessure d'aucun organe important.

### 5° *Section des péroniers latéraux dans le valgus.*

Déjà rare par lui-même, le pied bot valgus, rare aussi comme complication du pied équin, n'a dû offrir jusqu'ici que peu d'occasions de lui opposer la section des tendons. M. Pivain (2) cite cependant un exemple où M. V. Duval crut devoir la tenter avant d'en venir à la section du tendon d'Achille. Je possède d'ailleurs un fait qui prouve qu'on aurait tort de la redouter, eu égard au rétablissement de l'action des muscles. M. D.... s'était profondément blessé la jambe sur des morceaux de faïence. Une plaie des téguments, qui s'étendait de la face antérieure du péroné jusqu'à la ligne médiane postérieure de la jambe, un peu au-dessus du talon, comprenait toute l'épaisseur du long péronier latéral, la moitié de celle du court péronnier latéral et du tendon d'Achille. L'écartement du tendon divisé était de près de deux pouces. Les téguments furent réunis par la suture entortillée et le pied redressé par une attelle garnie, que je fixai sur tout le côté interne du membre. Cette grave blessure, qui a fini par se consolider, fut suivie d'une assez

(1) Bouvier, *Mém. de l'Ac. roy. de médec.*, VII, pag. 411 et suiv.
(2) *Thèse citée*, p. 23

grande faiblesse dans le mouvement d'abduction du pied, pendant six à huit semaines; mais, au bout de quelques mois, le malade la vit disparaître, et il y a long-temps aujourd'hui qu'il n'y songe plus, que les fonctions du pied sont complétement rétablies.

Il est dit dans la thèse de M. Held, que M. Stœss était sur le point de pratiquer la section des tendons péroniers en 1836. Je ne sais si cette opération fait aujourd'hui partie du domaine de la science : quoi qu'il en soit, on pourrait l'effectuer comme celle du jambier antérieur au-dessus ou au-dessous de la malléole. Dans le premier point, on serait mieux à même de diviser du même coup les deux tendons. Ce serait à un pouce environ au-dessus de la base de la malléole externe qu'elle serait le plus facile à faire. Je ne pense pas, du reste, qu'il y eût de grands avantages à pénétrer d'avant en arrière plutôt que d'arrière en avant; je crois seulement qu'en allant du péroné vers le tendon d'Achille on rendrait le manuel opératoire un peu plus facile, et qu'en élevant fortement le manche du bistouri au moment de la section des tendons, on aurait l'avantage de trouver un point d'appui sur la face postéro-externe du péroné lui-même, d'autant mieux qu'il n'y aurait aucun risque à pénétrer ainsi jusqu'à l'os. Au-dessous de la malléole on pourrait diviser les deux péronés ensemble, ou les atteindre un à un. C'est à six lignes en avant et au-dessous du sommet de cette apophyse qu'il faudrait porter l'instrument pour atteindre du même coup les deux tendons. On trouverait le tendon du long péronier seul au milieu de l'espace qui sépare la pointe de la malléole du tubercule externe de l'os cuboïde. Quant au court péronier latéral, il faudrait l'aller chercher jusqu'au bord externe de la masse charnue du muscle pédieux. Dans tous ces cas, la ponction devrait être faite sur le côté interne de la bride à diviser, afin de porter l'instrument de dedans en dehors entre les téguments et le tendon, avant d'en faire agir le tranchant de la peau vers les os.

Ces sortes de sections étant opérées, il faudrait, comme après la ténotomie du tendon d'Achille, se servir de brodequins, de bottines, de machines ou de bandages capables

d'en assurer l'effet, et prendre d'ailleurs toutes les précautions nécessaires, soit relativement à la cicatrice, soit en ce qui concerne le rétablissement des mouvements, soit sous le rapport du redressement du pied, pour que ces appareils ne puissent pas blesser.

### f. *Tendons de la jambe.*

Les tendons fléchisseurs de la jambe sont les seuls qui aient été accusés de produire la déviation de ce membre, et dont la section ait fixé l'attention des chirurgiens. Ce que j'ai dit plus haut du muscle droit et du ligament rotulien autoriserait cependant à tenter la même opération en avant si le muscle quatriceps devenait le siége d'une véritable rétraction permanente. L'opération devant être plus facile et tout aussi efficace, en exposant moins à ouvrir l'articulation au-dessous qu'au-dessus de la rotule, ce serait alors le ligament rotulien plutôt que le tendon du muscle droit qu'il conviendrait de diviser, soit d'avant en arrière, soit d'arrière en avant, mais toujours par une des nuances du procédé de Dupuytren.

*Indications.* La ténotomie du jarret ne doit être tentée que si l'articulation du genou n'est point ankylosée, que si la flexion de la jambe est exempte de luxation, que si l'infirmité dépend réellement de la rétraction des muscles plutôt que d'une altération des ligaments, d'une paralysie du muscle quatriceps de la cuisse. Envisagée sous ce point de vue, la flexion contre nature de la jambe n'a pas été assez étudiée pour qu'on sache au juste si c'est l'un des tendons du jarret plutôt que les autres ou que tous ensemble qui la produisent ordinairement. Ceci du reste n'est point une difficulté pour l'opération, puisque dans la ténotomie le chirurgien se borne à diviser les seuls tendons qui empêchent la mobilité naturelle du membre. Beaucoup de praticiens hésiteraient encore sans doute à l'effectuer pour une simple difformité qui n'empêche point le malade de marcher, soit avec des béquilles, soit sur une jambe de bois, tourmentés qu'ils seraient de la crainte d'anéantir ainsi l'action des muscles internes et externes de la cuisse.

Les deux observations empruntées à Paré, à Boucher, et

qui montrent, la première, que ces tendons, divisés, puis réunis au moyen de la suture, la seconde que, malgré la déperdition de substance qu'ils avaient subie, ils n'en ont pas moins repris leurs fonctions, suffiraient déjà pour rassurer sous ce point de vue, outre que les détails dans lesquels je suis entré sur la reproduction des tendons et sur leur mode de cicatrisation doivent enhardir les praticiens. La science possède aujourd'hui des éléments d'une plus grande valeur encore. MM. Michaëlis, Strohmeyer, Dieffenbach (1), ont appliqué dès long-temps leurs procédés de ténotomie aux tendons du jarret. M. V. Duval (2) a donné en 1837 la preuve positive que cette opération peut être pratiquée avec autant de succès autour du genou que sur le tendon d'Achille et les autres tendons du pied. Le mémoire adressé par cet orthopédiste à l'Académie royale de médecine renferme des observations qui ne permettent plus de doute à ce sujet. Les sept malades opérés ainsi, et dont parle M. T. Duval (3), ont tous été guéris ou soulagés.

*Manuel opératoire.* Le malade, couché sur le ventre, a la cuisse étendue et maintenue par des aides. Placé du côté des tendons à diviser, le chirurgien, qui les a convenablement explorés, enfonce un bistouri droit par ponction au côté externe s'il s'agit du biceps, au côté interne de la cuisse lorsque les tendons de la patte d'oie sont plus particulièrement rétractés. Après avoir conduit son instrument jusque sur le côté opposé du tendon à diviser, soit en rasant la face interne de la peau, ce qui me paraît toujours mieux, soit en passant au-devant de la corde tendue, il engage l'aide à étendre avec une certaine force la jambe du malade. Retournant alors le tranchant du bistouri en bas ou en travers, il divise, comme je l'ai dit du tendon d'Achille, toute l'épaisseur du tendon raccourci. La ténotomie du biceps serait alors terminée; il n'y aurait plus qu'à retirer le bistouri, puis à procéder au pansement.

Au bord interne du jarret, l'opération serait plus com-

(1) Bouvier, *Mém. de l'Ac. roy. de méd.*, t. VII, pag. 411.
(2) *Bullet. de l'Ac. roy. de méd.*, t. II. *expér.*, t. II.
(3) *Thèse* n° 342, Paris, 1838.

pliquée. Là, on peut avoir à diviser le tendon du muscle grêle interne, du demi-tendineux et du couturier, l'un après l'autre. Le demi-membraneux lui-même étant le plus fort ne devrait pas être ménagé non plus s'il était réellement rétracté. On aurait tort, d'un autre côté, de couper ces quatre muscles s'ils n'étaient pas tous malades. La section de l'un des trois premiers ou de tous les trois ensemble, ne serait en réalité ni beaucoup plus dangereuse, ni sensiblement plus difficile que celle du biceps. Pourvu que le bistouri ne fût pas porté trop loin vers l'espace poplité ou la face postérieure du fémur, elle n'exposerait à la blessure d'aucun organe important, l'artère, la veine et les nerfs poplités étant trop profondément situés pour être atteints de cette manière. La veine et le nerf saphène interne courraient seuls quelque risque ; mais on comprend combien il est facile de les ménager. Il n'en est malheureusement pas de même du muscle demi-membraneux. Très voisin de la face postérieure et du bord interne du fémur jusqu'à sa terminaison, celui-ci nécessiterait que l'instrument, porté par ponction entre sa face postérieure et les tendons que je viens de mentionner, fût tenu de manière à le diviser de dedans en dehors et d'arrière en avant, à un pouce tout au plus au-dessus du condyle interne du fémur. Je dois ajouter toutefois qu'en introduisant un bistouri boutonné ou l'un des ténotomes mousses déjà mentionnés par la ponction des téguments, il y aurait au total peu de risque à courir du côté des vaisseaux ou des nerfs poplités. C'est après tout à cette même hauteur, ou un peu plus bas, qu'il convient de pratiquer la ténotomie du biceps et des tendons de la patte d'oie.

L'opération étant pratiquée, on redonne immédiatement à la jambe un certain degré d'allongement. Si, en la redressant tout-à-fait, il n'en résulte pas un écartement de plus de deux pouces entre les bouts du tendon coupé, on ne doit point hésiter à le faire. Dans le cas contraire, il vaut mieux augmenter ce redressement par degré que de risquer l'établissement d'une simple cicatrice celluleuse en voulant aller trop vite. A la place des appareils, des machines, plus ou moins compliqués que les orthopédistes appliquent en pa-

reil cas, le chirurgien peut se servir d'une longue attelle, garnie d'un coussin, qu'il applique sur le devant de la cuisse et de la jambe, et qui sert de point d'appui aux tours de bande chargés d'entraîner le membre dans l'extension. Un bandage roulé avec l'interposition d'une longue plaque de carton sur le plan postérieur ou sur le plan antérieur de la partie, bandage qu'on rendrait inamovible par la dextrine, et qu'on laisserait durcir pendant qu'on tiendrait la jambe au degré d'extension convenable, mériterait encore ici d'être préféré. On pourrait le ramollir en l'imbibant d'eau tiède vers son milieu ou le renouveler tous les six ou huit jours, afin d'augmenter de temps à autre le redressement du membre. Il conviendrait probablement aussi de porter, soit brusquement, soit insensiblement, la jambe aussi loin que possible dans l'extension, et de l'y maintenir d'un à deux mois pour se mettre mieux à l'abri de toute rétraction consécutive.

### g. *Tendons de la tête.*

Comme les membres, la tête est quelquefois entraînée dans une direction vicieuse par la rétraction de quelques uns de ses muscles. La difformité qui en résulte, généralement connue sous le nom de *caput obstipum*, d'*obstipité*, de *torticolis*, est assez fréquente pour que les auteurs de la plus haute antiquité l'aient signalée. La plupart des chirurgiens ont cependant négligé d'en préciser la cause. Quelques uns d'entre eux avaient déjà remarqué que le *torticolis* pouvait dépendre d'une rétraction du muscle paucier, du muscle trapèze, des muscles scalènes, ou du muscle sterno-cléido-mastoïdien. Mais il est à peu près démontré aujourd'hui que ce dernier muscle en est sinon la cause unique, du moins le point de départ incomparablement le plus fréquent.

Que le *torticolis* soit congénital ou accidentel, récent ou ancien, spasmodique, convulsif, intermittent ou permanent, je n'ai point à examiner ici la valeur des divers traitements qu'on a proposés pour le faire disparaître. Les remèdes internes, les divers topiques dont les anciens chirurgiens ne se faisaient pas faute en pareil cas, ne sont véritablement d'aucun secours quand il s'agit d'un torticolis ancien et perma-

nent. Le massage, encore vanté dernièrement par M. Séguin (1), les mouvements brusques, imprimés forcément ou par surprise à la tête du malade, comme chez cette jeune fille qui, voulant voir un feu d'artifice à travers une croisée, se guérit tout-à-coup en se tournant violemment la figure du côté opposé à celui de son *torticolis*, ne pourraient réussir non plus que dans un très petit nombre de cas. Il n'y a donc qu'une opération chirurgicale qui puisse en triompher généralement, lorsqu'on ne veut pas abandonner l'infirmité comme incurable.

A. *Indications.* Cette opération, déjà pratiquée plusieurs fois dans le dix-septième siècle, et dont quelques chirurgiens avaient continué de parler, était cependant restée en dehors de la pratique générale jusqu'à ces derniers temps. Arrêtés par l'idée d'une difformité concomitante de la région cervicale du rachis, ou même d'une soudure des vertèbres, croyant en outre que le muscle atrophié ou raccourci ne pourrait plus, une fois coupé, agir sur la tête ni sur la poitrine, les praticiens étaient portés à regarder cette opération comme inutile et comme assez dangereuse. Aujourd'hui de telles craintes ont disparu. Des observations positives ont prouvé que la section des muscles du cou permet de redresser facilement la tête, quelque ancien que soit le *torticolis*. J'ai vu, à l'Académie royale de médecine, M. Bouvier couper le muscle sterno-mastoïdien sur le cadavre d'une fille âgée de vingt-deux ans, et qui avait un *torticolis* de naissance. La tête put être redressée immédiatement, et les vertèbres étaient à peine altérées. Il est bien vrai, ainsi que M. Guérin s'est surtout attaché à le prouver, « que, dans le torticolis ancien, il existe en sens inverse de l'inclinaison de la tête une inclinaison de la totalité de la colonne cervicale sur la première vertèbre dorsale. » Mais cette légère déviation du rachis, qui disparaît d'ailleurs spontanément ou sous l'influence de machines appropriées après la section du muscle, n'est point ce qui avait arrêté les chirurgiens. On possède actuellement des guérisons de torticolis par la section du tendon sterno-mastoïdien chez des individus infirmes depuis

(1) *Revue méd.*, 1838, t. II.

plus de vingt ans; en sorte que c'est une question définitivement jugée.

L'*histoire* de la section des muscles ou des tendons du cou dans le cas de torticolis est celle de la ténotomie en général; c'est même par elle que les chirurgiens ont commencé. Les observations publiées en Hollande dans le dix-septième siècle, s'y rapportent effectivement toutes. C'est la seule dont il ait été question avant Thilenius, Michaëlis et Sartorius. Les faits dont parlent Tulpius, Job a Meckren, Blasius, Tenhaaf, Cheselden, se rapportent tous au torticolis. Cependant, malgré ce qu'en ont dit Richter, M. Richerand et Boyer, malgré les opérations pratiquées par Dupuytren, M. Dieffenbach, M. Syme et M. Strohmeyer, on s'occupait à peine de la ténotomie dans le cas de torticolis, lorsque MM. Guérin et Bouvier sont venus, en 1838, réveiller l'attention sur ce sujet. Mais la dernière phase de cette opération, qui remonte à 1820 seulement, est déjà parvenue au plus haut point de perfection et de simplicité dont elle soit susceptible; tandis que la section du tendon d'Achille a dû partir de 1784 pour n'arriver au même degré qu'en 1837.

B. *Méthodes opératoires*. Toutes les méthodes de ténotomie ont été appliquées au torticolis. L'opération de Tulpius et celle des autres chirurgiens hollandais eurent lieu de la manière suivante. Un caustique était appliqué sur la peau; plus tard, on se servait du bistouri pour diviser le muscle au-dessus de la clavicule. D'autres firent abstraction tantôt du caustique, tantôt du bistouri, et s'en tinrent, les uns à une incision transversale qui comprenait et les téguments et le muscle, les autres à une escarification des parties. Il paraît que cette méthode fut seule suivie jusqu'en 1821, et que Dupuytren la mit encore en usage à cette époque, ce dont il est vivement blâmé par M. Ammon (1). Des chirurgiens distingués ont encore cru devoir la suivre récemment. M. Amussat l'avait adoptée dans un cas qu'il vint communiquer à l'Académie, avec cette différence qu'il s'en tint, comme Michaëlis, à une section partielle du muscle. En 1836, M. Roux divisa aussi les téguments en travers avant de couper le muscle sterno-cléido-

(1) *Parallèle de la chir. franç. et de la chir. allem.*, etc. Leipsick, 1822.

mastoïdien. Il paraît que M. Magendie, qui avait d'abord fait, comme Sartorius, une incision longitudinale à la peau, se crut obligé de transformer sa plaie en incision cruciale pour atteindre plus facilement le muscle (1). Il est facile de reconnaître, au milieu de ces faits, que l'incision a porté tantôt sur le corps du muscle, tantôt près de ses extrémités; qu'elle l'a compris quelquefois en totalité, d'autres fois partiellement, sans qu'il y eût de plan de conduite bien arrêté à cet égard dans l'esprit des opérateurs.

La seconde méthode, que M. Guérin a surtout discutée à fond, se compose de trois points essentiels : 1° diviser le tendon du muscle, et non le muscle lui-même; 2° n'opérer la section que de l'un de ses faisceaux, quand, ce qui arrive fréquemment, ils ne sont pas rétractés tous les deux; 3° opérer cette section par ponction, et non à travers une incision des téguments.

Heister (2) indique déjà d'une manière formelle le lieu où il convient de couper le tendon du muscle sterno-mastoïdien; il a même eu soin de marquer ce point dans la figure 12 de la planche 21 de son livre. Il en est de même de Jœger. M. Chélius (3), qui l'indique aussi, veut que ce soit à un pouce au-dessus du sternum, et que l'incision soit transversale. D'un autre côté, Richter avait dit que, dans le torticolis, il suffit de couper la portion du muscle qui s'attache au sternum, qu'on passe à la section de la seconde portion quand celle de la première ne paraît pas suffire (4). Tout indique aussi que Dupuytren (5) avait mis en pratique dès l'année 1822, et avec un plein succès, le procédé de la ponction pour la ténotomie du muscle sterno-mastoïdien.

L'opération que Dupuytren pratiqua de cette façon, en 1822, n'a point été publiée par lui; mais la relation en a été donnée, en France, par M. Coster (6); en Angleterre, par

(1) *Expériences*, t. I, p. 511, 541, 542.
(2) *Instit. chirurg.*, t. II, p. 673.
(3) *Traité de chirurg.*, trad. par Pigné. Paris, 1835, t. I, p. 462.
(4) *Expér.*, t. I, p. 539.
(5) Coster, *Manuel de méd. opér.*
(6) *Ibid.*

M. Averill (1); en Allemagne, par M. Ammon (2), puis par M. Froriep (3). M. Michaëlis la mentionne également dans le journal de Græfe et Walther. D'après ces différents auteurs, Dupuytren, opérant une jeune fille, fit au côté interne du sterno-mastoïdien une ponction à la peau, et introduisit par là sur la face postérieure du muscle un bistouri boutonné, dont il retourna ensuite le tranchant en avant pour couper l'organe rétracté, de sa face profonde vers sa face cutanée. M. Dieffenbach (4), qui connaissait cette méthode, annonçait, en 1830, l'avoir suivie avec succès dans toute une série de faits, et qu'il lui avait presque toujours suffi de diviser la portion sternale du muscle. Un chirurgien d'Édimbourg, M. Syme (5), ayant imité Dupuytren, publia tous les détails de son opération en 1833. Il paraît en outre que M. Strohmeyer (6) avait eu recours à la même méthode dès l'année 1835. J'ai vu récemment, par une lettre datée du 1er juin 1838, que M. Dieffenbach pratiquait la ténotomie du cou depuis près de dix ans par le procédé de Dupuytren, et qu'il en possède aujourd'hui trente-deux exemples. M. Bouvier affirme de son côté (7) l'avoir mise en usage, à Paris, dans le courant de l'année 1836. Il n'en est pas moins vrai que ce mode opératoire appliqué aux tendons du cou avait à peine fixé l'attention, lorsque M. Guérin est venu le proposer comme une méthode nouvelle en s'appuyant de faits et de raisonnements tout-à-fait concluants.

Le texte des auteurs qui ont d'abord parlé de cette opération n'est pas assez clair pour autoriser à soutenir que Dupuytren s'en tenait à une seule ponction. La narration de MM. Coster et Froriep (8) permettrait même de croire qu'après être entrée d'un côté, la pointe du bistouri avait aussi

(1) *Treatise on operativ. surgery*, 1823.
(2) *Parallèle de la chir. franç. et de la chir. allem.*, 1823.
(3) *Notizen*, etc., t. V, p. 142.
(4) *Rust's Handbuch der chirurgie*, t. III, p. 629.
(5) *Edimb. med. and chir. journal*, t. XXXIX, p. 321.
(6) *Expérience*, t. I, p. 511.
(7) *Ibid.*
(8) *Ibid*, p. 590.

traversé la peau de l'autre. M. Guérin (1), qui insiste particulièrement pour qu'on s'en tienne à une seule ponction, a modifié de plus l'opération sur deux autres points. Au lieu d'inciser le tendon d'arrière en avant, comme Dupuytren et ses imitateurs, il le coupe d'avant en arrière, ou de la peau vers les parties profondes. Enfin, il fait la première ponction sur le côté externe du tendon pour pénétrer sous la peau de dehors en dedans. Au fond, cette discussion n'est que d'une faible importance ; bien qu'en définitive le procédé de M. Guérin soit préférable aux autres lorsque les téguments sont assez souples pour en permettre l'emploi, on ne peut pas disconvenir qu'en opérant comme Dupuytren, comme M. Dieffenbach, ou comme M. Syme, qu'en traversant la peau des deux côtés, qu'en divisant le tendon d'arrière en avant, on obtiendrait un résultat presque aussi avantageux. J'ajouterai qu'il doit y avoir des cas où chacun de ces procédés trouvera plus particulièrement son application, et que ce serait une puérilité de vouloir en adopter un à l'exclusion de tous les autres. Qui ne voit d'ailleurs que ces nuances, dans le manuel opératoire de la ténotomie du cou, se réduisent à une simple répétition de ce qui a été fait et dit à l'occasion de la ténotomie de la jambe, du tendon d'Achille en particulier ?

Au demeurant, le muscle sterno-mastoïdien, comme le tendon d'Achille, doit être divisé quand, par sa rétraction, il détermine quelque déviation anormale. Avant de le diviser, il est utile d'examiner s'il est rétracté par l'une de ses portions ou par toutes les deux à la fois. En supposant qu'il y eût auprès de la clavicule des adhérences, des cicatrices vicieuses, une disposition quelconque qui en gênât la section dans cet endroit, il pourrait être utile, comme M. Dieffenbach assure l'avoir fait chez un malade opéré sans succès par M. Græffe quelque temps auparavant, de couper le corps du muscle lui-même ; mais je ne pense pas qu'il puisse être avantageux de trancher ce muscle dans sa partie supérieure, comme a voulu le faire M. Bouvier, ni d'inciser préalablement la peau qui le recouvre, soit par la méthode hollandaise, soit en agissant d'après les principes de Sartorius, comme M. Magendie l'a

(1) *Expér.*, t. I, p. 589 à 592.

fait encore en août 1838 à l'Hôtel-Dieu. Le procédé de Delpech ne mérite point non plus d'être transporté à la ténotomie du cou.

Quant aux procédés par ponction, je l'ai déjà dit, le procédé de Dupuytren pourrait être adopté, s'il paraissait trop difficile d'inciser toute la largeur du muscle rétracté, sans atteindre la peau du côté opposé. Autrement, le procédé par simple ponction, tel que M. Stœss, M. Bouvier et M. V. Duval l'emploient depuis long-temps pour le tendon d'Achille, serait préférable. Pour moi, j'adopterais en outre, à moins de difficultés particulières, le perfectionnement apporté à ce procédé par M. Guérin, c'est-à-dire que j'aimerais mieux faire glisser le bistouri sous la peau que le long de la face profonde du tendon. Enfin, je regarde comme un perfectionnement réel la précaution d'inciser ici tantôt la branche sternale, tantôt la branche claviculaire seulement, tantôt ces deux branches du même coup, selon que la rétraction occupe une partie ou la totalité du muscle. On voit même que M. Strohmeyer (1) s'est trouvé conduit à pratiquer successivement la section du muscle sterno-mastoïdien, puis celle de son faisceau claviculaire, et enfin celle de la portion claviculaire du muscle trapèze, et de plus une bride celluleuse qui s'étendait du muscle sterno-mastoïdien au muscle scalène.

Quant à la question de savoir si après l'opération il convient d'employer des machines ou des bandages, soit pour redresser la tête, soit pour prévenir une rétraction nouvelle qui paraît en effet s'être montrée sur quelques malades de M. Dieffenbach, et sans doute aussi sur d'autres, je ne pense pas qu'on doive la résoudre d'une manière absolue. Une jeune fille opérée par M. Fleury (2), et que j'ai vue, n'y a point été soumise, et cependant elle s'est trouvée promptement guérie. Si la réunion du tendon divisé devait se faire sous l'influence d'une suppuration, de l'établissement d'une bride inodulaire, ces moyens mécaniques seraient indispensables, non seulement pour maintenir la guérison, mais encore, ainsi que le

(1) *Arch. gén. de méd.*, 1838, t. II, p. 94.
(2) *Ibid*, p. 78.

veut M. Guérin, pour la compléter. En supposant que l'inclinaison de la portion cervicale du rachis pût amener quelque obstacle au redressement complet de la tête, on devrait également faire succéder les moyens mécaniques à l'opération.

Du reste, ces moyens seront indiqués toutes les fois que, la ténotomie étant effectuée, il paraît difficile à la tête de se maintenir convenablement redressée par l'action spontanée des muscles. Dans les cas contraires, on pourra sans risque, et peut-être même avec avantage, les mettre de côté.

C. *Manuel opératoire.* Le muscle sterno-mastoïdien est entouré, dans toute sa longueur, d'organes qu'il ne serait pas sans danger de blesser. Dans sa moitié supérieure, on ne le diviserait pas sans atteindre plusieurs branches nerveuses du plexus cervical. Sur son tiers moyen, il y aurait risque de toucher la veine jugulaire externe et quelques filets du même plexus. Son cinquième inférieur est avoisiné par des veinules qui viennent en croiser la racine au-dessous de la peau ; puis, profondément, par la veine sous-clavière et la veine jugulaire interne, sans compter que l'artère carotide, l'artère sous-clavière, n'en sont pas non plus très éloignées. Il n'est donc point indifférent d'en opérer la section sur tel ou tel point de sa longueur. En choisissant la portion inférieure, on a d'abord l'avantage de pouvoir en couper les deux racines séparément, puis d'apprécier aisément, à travers la peau, l'état de la portion qu'on veut trancher. On a en outre une sorte de creux ou de vide qui le sépare des gros vaisseaux dont je viens de parler, et qui est représenté par toute l'épaisseur de la clavicule. Cependant sans partager toutes les craintes de M. Bouvier (1), on ne doit point ignorer que l'arrangement des veines, soit de l'épaule, soit du cou, qui arrivent dans cette région pour s'ouvrir, soit dans la jugulaire interne, soit dans la sous-clavière, offrent une disposition très variable, et qu'il est impossible d'affirmer en commençant qu'on n'en blessera aucune. Sous ce rapport, la section du muscle sterno-mastoïdien est en conséquence un peu plus délicate que celle du tendon d'Achille.

(1) *Expér.* 1838, t. II, p. 275.

On commence par faire coucher le malade, à moins qu'on n'aime mieux l'asseoir sur une chaise, en ayant soin de lui tenir la poitrine dans un état de demi-flexion. Le chirurgien, placé en face ou de côté, fait avec la main droite pour le côté gauche, avec la main gauche pour le côté droit, s'il adopte le procédé de M. Guérin, une ponction sur le bord externe du tendon sternal du muscle, à six ou huit lignes au-dessus du sternum. Glissant alors l'instrument à plat sous la peau jusqu'au côté interne, il en tourne le tranchant en arrière et divise ainsi le tendon, des téguments vers les parties profondes. S'il est bon de relâcher un peu le muscle pendant qu'on fait glisser l'instrument au-dessous de la peau, il convient de le tendre et de le redresser au moment de la section du tendon lui-même. Comme le bistouri agit sur un tissu fibreux, exactement tendu, le défaut de résistance indique bientôt qu'il n'y a plus rien à diviser, et permet ainsi de ne pas incliner le tranchant du ténotome trop loin du côté des vaisseaux profonds du cou.

Pour la portion claviculaire, il faudrait pratiquer la ponction à un pouce ou un pouce et demi plus en dehors, et plutôt un peu plus près qu'un peu plus loin de la clavicule. Comme cette portion est plus large que l'autre, elle nécessiterait aussi que le bistouri fût enfoncé plus profondément de dehors en dedans. Ce tendon, qu'on diviserait autant de son bord interne à son bord externe, que de sa face cutanée à sa face profonde, est entouré de moins près que la portion sternale par les veines et les grosses artères.

Si, au lieu de diviser ainsi le muscle, en commençant par sa face sous-cutanée, on voulait le trancher d'arrière en avant, il serait plus commode, mais non indispensable, de faire la ponction des téguments sur le côté interne de chaque tendon, et je regarderais comme très prudent de substituer, la ponction étant faite, un ténotome mousse ou le bistouri boutonné à tout instrument piquant, afin d'éviter plus sûrement les veines de la région. Coupant ensuite d'arrière en avant, par de petits mouvements de scie, on aurait à surveiller l'écartement successif des faisceaux tendineux divisés pour ne pas courir le risque d'atteindre la peau elle même.

Cette précaution serait encore bonne quand même on prendrait le parti de faire pénétrer l'instrument, du bord externe vers le bord interne. On conçoit aussi que, pour diviser ce muscle d'avant en arrière, il n'y aurait que peu d'inconvénients à pénétrer de son bord interne vers son bord externe. Le mieux, dans tout cela, est de faire une ponction d'abord avec la lancette, puis d'introduire par cette ponction un ténotome ou un bistouri étroit, à pointe mousse, qui puisse glisser à plat entre la peau et le tendon, ou bien entre le tendon et les tissus profonds, sans s'exposer à la perforation des vaisseaux ou de la peau elle-même.

Aussitôt que le tendon est coupé, il se fait comme un vide au niveau de l'écartement qui survient entre ses deux extrémités. La tête peut alors être redressée sans peine. Les accidents mentionnés comme suites de la ténotomie du cou sont une ecchymose, quelquefois assez considérable, mais qui s'est toujours dissipée promptement chez les malades traités par M. Guérin. M. Dieffenbach (1), qui dit avoir pratiqué maintenant trente-sept fois cette opération, n'a échoué que dans un seul cas. La jeune fille dont parle M. Fleury tomba dans un état de délire nerveux tout particulier, qui dura environ trois jours, mais dont elle sortit ensuite très rapidement. On voit, en outre, que le jeune homme opéré le 2 décembre 1837, par M. Guérin (2), éprouva quelques uns des accidents qui paraissent caractériser l'introduction de l'air dans les veines, mais sans qu'il en soit résulté la moindre suite fâcheuse. La petite plaie s'est toujours cicatrisée dans l'espace de quelques jours. Jusqu'ici il n'a point été question qu'elle ait suppuré, qu'elle ait fait naître d'inflammation au-dessous. L'épanchement, la fluctuation dont parle M. Dieffenbach (3), et qu'il combat ou prévient par la compression, ne doit point inquiéter.

Quant aux moyens mécaniques à employer, s'ils étaient nécessaires, je conseillerais le simple bandage divisif du cou pour commencer, et je n'en viendrais aux machines pro-

(1) *Expér.*, août 1838, t. II, p. 276.
(2) *Gaz. méd. de Paris*; 1838, p. 529.
(3) *Expér.*, t. II, p. 276. *Gaz. méd. de Berlin*, 1838.

prement dites qu'après m'être assuré de leur indispensable nécessité.

### h. *Section de quelques autres muscles du cou dans le cas de déviation de la tête.*

Nul doute que la plupart des muscles des côtés du cou puissent devenir le point de départ d'une rétraction permanente, et contribuer ainsi à quelques unes des déviations de la tête. Jusqu'ici le trapèze et le peaucier sont les seuls cependant, après le sterno-mastoïdien, qui aient attiré l'attention des chirurgiens sous ce rapport.

En se durcissant et se rétractant la portion claviculaire du muscle *trapèze* entraînerait la tête vers l'épaule correspondante. Aussi, M. Strohmeyer (1) a-t-il cru pouvoir porter le bistouri, par ponction, sous le bord antérieur de ce muscle, et le diviser des parties profondes vers la peau, chez une jeune fille dont le torticolis n'avait été qu'incomplétement détruit par la section successive des deux branches du muscle sterno-cléido-mastoïdien. Comme l'opérateur n'aurait point pour but en pareil cas de couper toute la largeur du muscle, le bistouri étroit ordinaire, enfoncé par ponction, serait préférable au bistouri boutonné, aux différentes espèces de ténotomes, et je ne vois pas qu'il fût bien important de le faire agir plutôt de la peau vers les parties profondes que dans le sens contraire. C'est d'ailleurs une opération dont il serait difficile d'apprécier la valeur aujourd'hui, puisqu'elle ne paraît encore avoir été mise en pratique qu'une seule fois.

*Peaucier.* Le muscle peaucier, s'épanouissant sur la partie inférieure de la face d'une part, sur le sommet du thorax et de l'épaule de l'autre, pourrait, s'il venait à se rétracter, produire une difformité assez complexe. La lèvre inférieure et la commissure correspondante seraient nécessairement entraînées en bas et en dehors, à cause du muscle risorius. On conçoit que la mâchoire inférieure elle-même tendrait sans cesse à s'abaisser, et que, par suite, la bouche du malade pourrait rester habituellement ouverte ; toute la tête, enfin, pourrait être entraînée en avant et de côté. C'est un genre de difformité que Gooch dit avoir rencontré. Peut-être y

(1) *Arch. gén. de méd.*, 1838, t. II, p. 96.

avait-il chez le malade dont parle ce chirurgien, comme chez celui dont parle M. Lelong (1), des brides fibro-celluleuses sous-cutanées et quelques coutures inodulaires de la peau, plutôt qu'une véritable rétraction du muscle peaucier. Quoi qu'il en soit, Gooch fendit transversalement la corde anormale, put ensuite redresser la tête, et finit, dit-il, par guérir son malade.

Si semblable disposition se montrait aujourd'hui, il faudrait avant tout s'assurer qu'il s'agit d'une rétraction musculaire, plutôt que de brides cutanées. Dans ce dernier cas, en effet, on devrait ou s'en tenir à l'incision transversale et multiple, ou bien à l'extirpation de la bride, d'après les principes que j'ai rappelés dans un autre chapitre.

Si la difformité dépendait réellement soit d'une bride cellulo-fibreuse, soit du muscle peaucier, et que la peau fût restée libre d'adhérences au-dessus, les procédés de la ténotomie mériteraient de lui être appliqués. Il conviendrait avant tout de soulever les téguments, afin de les écarter le plus possible de la bride, et que, la ponction étant faite, le bistouri pût glisser dans la couche sous-cutanée jusqu'au-delà du cordon à diviser. Cette manière de faire serait évidemment préférable aux procédés de M. Strohmeyer ou de MM. Stœss et Bouvier. Le seul organe qui courût quelque risque dans cette opération serait la veine jugulaire externe; mais il suffit d'y songer pour l'éviter avec certitude. La section de la bride étant opérée sur un ou plusieurs points, il serait pour le moins aussi nécessaire qu'après la section du muscle sterno-mastoïdien d'invoquer le secours des machines ou des bandages pour compléter la guérison, pour redonner à la tête toute la rectitude convenable.

## CHAPITRE IV. — Difformités par altération des ligaments ou des aponévroses profondes.

Ayant remarqué que certaines déviations indépendantes de maladies des surfaces articulaires, de changements dans la direction des os, ne pouvaient pas non plus s'expliquer par les cicatrices vicieuses, les brides sous-cutanées, la ré-

(1) *Thèse* n° 179, Paris, 1819.

traction des muscles, quelques praticiens se sont demandé si le raccourcissement, la roideur des ligaments ne pourraient pas en être la cause. C'est là une question encore toute neuve en médecine opératoire. MM. Ghidella et Froriep, qui semblent s'en être occupés les premiers, n'ont pas accompagné leurs descriptions de détails assez précis pour qu'on sache au juste à quel genre de lésions ils ont réellement appliqué le traitement dont je vais parler. Toutefois, comme on rencontre en effet quelquefois des rétractions qu'il est véritablement impossible d'expliquer autrement que par la roideur de certains ligaments ou par le raccourcissement de quelques brides aponévrotiques ; comme il n'est pas possible de révoquer en doute maintenant la faculté qu'ont les aponévroses de se raccourcir, d'après l'une des observations que m'a communiquées M. Champion et celle qui a été publiée par M. Froriep, je pense qu'il ne faut pas rejeter d'une manière trop absolue la pratique des chirurgiens dont je viens de parler. Je me hâte d'ajouter du reste que les trois observateurs qui ont essayé jusqu'ici d'appeler l'attention sur ce point de pathologie chirurgicale, vantent chacun un moyen différent. M. Ghidella (1), par exemple, veut qu'on débride à travers de larges et nombreuses incisions tous les rubans rétractés. Il rapporte plusieurs observations de roideur, de demi-ankylose très ancienne de la mâchoire inférieure, qui ont été guéries par ce genre d'opération. On trouve au contraire dans le travail de M. Froriep (2) le conseil de s'en tenir aux moyens mécaniques lorsque les simples incisions à la manière de Dupuytren ne paraissent pas applicables. Enfin on voit par les recherches de M. Nanzio (3), professeur d'hippiatrique à Naples, que chez les chevaux, où ce genre de rétraction paraît très commun, l'opération doit se composer de larges incisions qui pénètrent jusqu'auprès de la jointure, et du fer incandescent qu'on applique directement sur la capsule ou sur les ligaments.

Les auteurs qui ont proposé ces opérations sont des hom-

(1) *Bullet. de Férussac*, t. XIII, p. 67.

(2) *Encyclog. des scienc. médic.*, t. 1, p. 252, ou *Gaz. méd. de Berlin*, n° 12, 1836.

(3) *Bull. de l'acad. royale de méd.*, t. I, p. 60, et t. II, p. 135 et suiv.

mes connus, estimés; ils rapportent des faits, des succès à l'appui de leur pratique ; on aurait en conséquence mauvaise grâce à repousser sans examen leurs conseils. Il semble cependant que la méthode de M. Nanzio, transportée de l'art vétérinaire à la chirurgie proprement dite, exposerait à de graves dangers, sans autoriser à en concevoir une grande efficacité ; celle de M. Froriep n'aurait guère plus de chances de succès dans les déviations par rétraction des ligaments, que dans les difformités par rétraction des muscles ; d'un autre côté, il ne serait guère permis d'appliquer la méthode de M. Ghidella ailleurs que sur les ligaments superficiellement placés. Toutefois, simplifiée comme on l'a fait pour la ténotomie, elle pourrait être essayée, sans trop de dangers, aux articulations des doigts et des orteils, du poignet et du cou-de-pied, du genou et du coude, de même qu'à l'articulation temporo-maxillaire.

§ I. Aux *doigts*, cette méthode, qui avait déjà été proposée dans quelques cas de luxation des phalanges difficiles à réduire, et que Bell exécutait au moyen d'une aiguille à cataracte, pourrait être effectuée avec la pointe d'un bistouri très étroit, ou mieux encore avec une aiguille en fer de lance un peu forte. Porté de l'une des faces du doigt vers l'autre, en rasant la face profonde de la peau, de manière à éviter les vaisseaux et nerfs collatéraux, l'instrument, dont le tranchant serait bientôt retourné en travers, diviserait sans trop de difficultés les ligaments latéraux de chacune des articulations phalangiennes, ou de l'articulation des doigts avec la main.

§ II. Au *poignet*, où l'opération serait un peu plus dangereuse à cause des artères cubitale et radiale, il vaudrait mieux, la ponction étant faite au-dessous et sur le côté cubital de l'apophyse styloïde du radius, couper le ligament des parties profondes vers l'extérieur, que de la peau vers l'articulation. Il en serait de même du ligament latéral interne, quoiqu'il soit un peu moins rapproché de l'artère cubitale que le précédent ne l'est de l'artère radiale.

§ III. Les ligaments latéraux du *coude* seraient très faciles à diviser de cette façon. Là, rien n'empêcherait de porter l'ai-

guille ou le bistouri entre la peau et les autres tissus pour couper les ligaments de dehors en dedans. Il faut néanmoins se rappeler qu'en agissant ainsi pour le ligament latéral externe, on courrait risque de diviser en partie le muscle court supinateur, tandis que des parties profondes vers l'extérieur on éviterait plus facilement ce muscle. C'est d'ailleurs à trois ou quatre lignes au-dessous de l'épicondyle qu'il faudrait enfoncer l'instrument. On rendrait l'isolement du ligament plus facile, s'il était possible de tenir l'avant-bras dans la demi-flexion pendant l'opération. Le ligament latéral interne serait difficile à couper sous la racine antérieure du muscle cubital; on devrait d'ailleurs se souvenir que le nerf cubital passe entre l'épitrochlée et l'olécrâne.

Quant au ligament antérieur de l'articulation huméro-cubitale, je ne pense pas qu'aucun chirurgien eût la hardiesse de l'attaquer en pareil cas.

§ IV. La section des ligaments des *orteils* serait faite comme celle des doigts, si elle pouvait jamais devenir nécessaire.

§ V. A l'*articulation tibio-tarsienne*, il serait facile de diviser le ligament latéral interne en glissant un bistouri au-dessous de la peau, et d'avant en arrière, pour en retourner bientôt après le tranchant du côté de l'astragale, afin de couper le ligament en travers à quelques lignes au-dessous du sommet de la malléole.

Les ligaments latéraux externes pourraient être attaqués de la même façon; il n'y aurait pas d'autre risque à courir en pareil cas que de blesser soit les tendons péroniers latéraux, soit les tendons des muscles jambiers; mais il est douteux encore que l'indication d'une opération semblable puisse se présenter aux pieds.

§ VI. C'est spécialement à l'articulation du *genou* que s'appliquent les remarques de M. Froriep. Il est vrai que des brides du fascia lata prennent parfois dans cette région une épaisseur, une dureté tout-à-fait anormales, et que le besoin de les diviser a pu se présenter à la pensée. Il est vrai aussi que les ligaments, soit interne, soit externe, du genou, sont assez superficiellement situés pour qu'il ne fût pas difficile de les couper s'ils étaient véritablement rétractés. Ainsi une lancette

pour faire la ponction, un ténotome mousse introduit d'avant en arrière au-dessous de la peau, en partant de deux travers de doigt en dedans du sommet de la rotule, pour aller jusqu'au niveau du bord antérieur de la patte d'oie, et qu'on ramènerait vis-à-vis de l'interstice articulaire, diviserait sans peine toute la largeur du ligament latéral interne. Porté de la même façon en dehors, le bistouri aurait de la peine à trancher le ligament sans atteindre le tendon du biceps, puisque ces organes sont pour ainsi dire enveloppés l'un par l'autre; mais leur division commune serait plutôt utile que nuisible, car comment être sûr d'abord que le ligament seul est rétracté?

Quant aux rubans aponévrotiques, leur section n'a pas besoin qu'on en trace les règles, puisqu'elle devrait varier selon la forme, le siége ou le degré d'élévation de la bride à diviser. Il est inutile de dire que les ligaments de l'épaule et de la hanche resteront probablement toujours à l'abri de toute tentative de ce genre.

§ VII. Reste l'articulation de la *mâchoire*. Je ne sais jusqu'à quel point la roideur ou le raccourcissement du ligament temporo-maxillaire pourrait entretenir une ankylose de la mâchoire. Dans tous les cas, une aiguille à cataracte portée par ponction, d'avant en arrière ou d'arrière en avant, parviendrait sans trop de peine à en opérer la section; mais, je dois le répéter en terminant cet article, de pareilles opérations ne me semblent pas offrir une grande ressource à la thérapeutique, et il est permis de douter qu'elles restent dans la pratique.

## CHAPITRE V. — Difformités par altération du squelette.

Je diviserai les difformités à examiner dans ce chapitre en deux séries : celles qui résultent de la soudure des articulations, et celles qui dépendent d'une déformation du corps des os.

### ARTICLE Ier. — Ankylose.

Trois sortes d'opérations, la rupture de l'ankylose, l'excision de l'un des os voisins, l'établissement d'une fausse arti-

culation, pourraient à la rigueur être tentées pour remédier à la soudure des articulations.

### § Ier. *Rupture de l'ankylose.*

Lorsque par suite d'une maladie quelconque les jointures viennent à se souder, il en résulte une infirmité ordinairement incurable; l'idée de rompre l'ankylose en pareil cas est donc toute naturelle. Aussi a-t-il existé de tout temps des chirurgiens qui, d'accord sur ce point avec les gens du monde, ont conseillé de détruire ainsi les diverses sortes de roideurs articulaires. Quelques observations déjà anciennes sembleraient même encourager à cette pratique. F. de Hilden raconte l'histoire d'une espèce d'ankylose des doigts et du poignet qui fut guérie par une chute suivie de fracture de l'avant-bras. On voit d'un autre côté, dans Meckren, une roideur du coude, suite d'abcès, disparaître sous l'influence d'une chute sur le bras. Bartholin (1) mentionne l'exemple d'un malade qui, s'étant luxé l'avant-bras, fut pris de gangrène au coude au point d'empêcher toute tentative de réduction, et chez lequel une chute de cheval rétablit l'année suivante les mouvements de l'articulation; mais, en supposant que dans ces observations il fût réellement question d'ankylose, il y aurait à leur opposer des faits tout-à-fait contraires et bien propres à décourager les praticiens. Une femme (2) avait l'articulation fémoro-tibiale soudée depuis un an par suite d'une tumeur blanche. On crut devoir essayer de rompre l'ankylose; or cette rupture fut suivie d'une inflammation si violente, d'accidents si graves, que la mort eut lieu au bout de quelques jours.

La question relative à la rupture des ankyloses sera toujours difficile à résoudre d'une manière formelle. Si tout indique dans quelques cas que la mobilité de la jointure pourrait être ainsi rétablie, il est sûr aussi qu'en la pratiquant, on s'expose à une inflammation capable de compromettre gravement la vie des malades, de nécessiter au moins l'amputation du membre. L'ankylose n'empêchant nullement les

(1) *Trad. de Bonnet*, t. IV, p. 410.
(2) *Arch. gén. de méd.*, t. XXV, p. 569.

malades de se bien porter, d'ailleurs, sous le rapport général, il est prudent, selon moi, de renoncer à la rupture dont je viens de parler.

### § II. *Excision de l'os.*

Si l'ankylose était accompagnée d'une déviation trop fatigante du membre malade, peut-être serait-il possible de lui appliquer une opération dont il n'a encore été parlé que par M. R. Barton (1), et dont je ne veux dire que quelques mots. Je suppose une ankylose du genou avec déviation de la jambe : ne serait-il pas permis alors de découvrir le point du fémur le plus rapproché de la peau, et d'en enlever, par deux traits de scie, un fragment qui devrait avoir la forme d'un coin ou d'une tranche de melon ? coudant ensuite l'os en sens inverse de l'articulation, on en obtiendrait la soudure dans cette position au moyen d'un appareil inamovible. La jambe ainsi redressée permettrait au pied de regarder le sol. Il est vrai que le membre prendrait alors en partie la forme d'un Z; mais, outre que cette double courbure serait peu marquée si on l'établissait très près du genou, elle n'enlèverait point aux malades l'utilité de leur pied. On conçoit d'ailleurs qu'au lieu d'agir sur le fémur, on pourrait attaquer le tibia lui-même directement au-dessous du genou.

Je ne me dissimule pas les inconvénients d'une opération pareille ; mais je l'ai essayée sur le cadavre, et elle ne m'a point paru d'une exécution trop difficile. Je la crois par conséquent applicable à certaines déviations du pied, aux déviations du genou, du poignet, et même du coude.

A. *Pied.* Si le pied équin, par exemple, tenait à une ankylose tibio-tarsienne, je ne vois pas pourquoi on ne tenterait pas l'enlèvement d'un coin du tibia et du péroné. Il faudrait pour cela une incision longitudinale étendue du bord antérieur de la malléole interne à trois pouces au-dessus. Après avoir isolé de l'os toutes les parties molles, on les ferait écarter de chaque côté à l'aide d'un crochet mousse qu'un aide repousserait en même temps en arrière ou en dehors. Une scie en crête de coq, portée en travers, diviserait l'os perpendiculairement pour le trait su-

(1) *Amer. Journal of the med.*, sc. febvr. 1838.

périeur, obliquement de bas en haut pour le trait inférieur, jusqu'à quelques lignes de sa face postérieure, et de manière à circonscrire un coin dont la base plus ou moins large, selon le degré de déviation du pied, serait tournée en avant. Après avoir répété la même opération sur le péroné, on achèverait de rompre les os de la jambe en agissant sur le pied. Celui-ci, étant ensuite relevé, mettrait les deux faces de la section en contact, en donnant une direction horizontale à la face plantaire de l'organe dévié. L'appareil dextriné des fractures de la jambe serait aussitôt appliqué, et l'on tenterait d'ailleurs la réunion immédiate des plaies. Comme il ne s'agit point dans cette opération de rétablir la mobilité de la jointure, on comprendrait sans dangers réels les tendons de la région dans le lambeau des parties molles.

B. Au *genou*, la section du tibia offrirait toutes les chances possibles de succès : une incision en demi-lune, à convexité inférieure, s'étendant de la partie inférieure d'un des condyles du tibia à l'autre, permettrait de circonscrire un large lambeau de téguments qui comprendrait dans sa base l'extrémité du ligament rotulien. Ce lambeau étant relevé par un aide, le chirurgien couperait en travers, un peu au-dessus de la tubérosité, la tête du tibia perpendiculairement jusqu'au voisinage du jarret. Reportant la scie à un pouce ou un pouce et demi au-dessous, il la dirigerait obliquement de bas en haut pour venir joindre le fond de la première section et séparer un coin de l'os. On éviterait ainsi l'artère tibiale antérieure et la nécessité d'agir sur le péroné. La fracture serait aisée à compléter par des tractions exercées sur la jambe. Le vide opéré de cette manière en avant mettrait à même de redonner au membre une grande partie de sa rectitude naturelle, sans le raccourcir ni le déformer outre mesure.

L'appareil inamovible des fractures compliquées, et le rapprochement des lèvres de la plaie à l'aide de la suture ou des simples bandelettes, serait immédiatement mis en usage. L'artère récurrente du genou est la seule qui court risque d'être blessée quand on agit ainsi, et dont la ligature puisse devenir nécessaire.

En supposant qu'il fallût scier le *fémur* plutôt que le

tibia, on aurait à chercher le point de la cuisse où l'opération offrirait le plus d'avantages avec le moins de dangers.

Le lieu le plus convenable serait alors immédiatement au-dessus du genou. Une incision en demi-lune, à convexité inférieure, et dont le bord libre correspondrait à un demi-pouce au-dessus de la rotule, permettrait de tailler un lambeau qu'on relèverait de bas en haut, et qui mettrait à nu la face antérieure de l'os. La scie en séparerait alors un fragment disposé comme celui dont j'ai parlé dans l'article précédent. Redressant ensuite la jambe, on ferait disparaître l'échancrure osseuse en rapprochant le plan inférieur du trait de scie de son plan supérieur. Le lambeau de parties molles abaissé, puis retenu en place au moyen de la suture ou des bandelettes agglutinatives, recouvrirait aussitôt le tout; il ne resterait plus qu'à entourer le membre d'un appareil inamovible.

M. Barton (1) a fait récemment l'application de cette méthode à la partie inférieure du fémur pour une ankylose du genou. M. S. Deaz, le jeune médecin qui l'a subie le 27 mai 1835, écrivait le 6 novembre 1837 : « J'ai la satisfaction de dire que l'opération que vous avez pratiquée sur ma jambe a complétement réussi. Je marche très bien, je vaque à mes affaires, je monte à cheval, et fais quelquefois trente à cinquante milles par jour sans me fatiguer; toute la plante de mon pied touche le sol, et je boite à peine. »

L'auteur a taillé dans les parties molles un lambeau triangulaire, dont la pointe répondait à la partie antéro-interne du jarret, et qui s'arrêtait par sa base sur le bord externe de la même région. Ayant ainsi découvert la face antérieure du fémur, il en a excisé, par deux traits de scie, un fragment cunéiforme, comme dans les cas de redressement que j'ai supposés plus haut. Du reste M. Barton (2) s'est comporté comme je l'ai dit en ce qui concerne la réunion de la plaie. Quant à moi, j'aimerais mieux, dans ce cas, le lambeau semi-lunaire, décrit dans le paragraphe précédent, que le lambeau triangulaire de M. Barton; j'ajouterai que les ap-

(1) *Arch. gén. de méd.*, juin 1838, p. 357.

(2) *Southern Med. and surg. journal*, vol. II, p. 471, mars 1838.

pareils inamovibles employés chez nous rendraient les suites et le succès de cette opération infiniment plus simples.

On pourrait, il est vrai, découvrir le fémur sur tout autre point de sa longueur; mais à une plus grande distance du genou, le redressement de la jambe entraînerait un coude trop prononcé de la cuisse, et un raccourcissement considérable du membre; tandis qu'immédiatement au-dessus ou au-dessous des condyles, le redressement s'opère en quelque sorte sans déviation nouvelle.

C. Si la *cuisse* était seule ankylosée, et qu'elle fût en même temps inclinée en avant ou en dedans, peut-être serait-il possible aussi d'en essayer le redressement. C'est immédiatement au-dessous du muscle carré que je conseillerais alors de pratiquer l'opération. Le lambeau en demi-lune, mentionné dans les deux cas précédents, aurait sa base au niveau de la racine du grand trochanter, et le milieu de son bord libre à deux pouces au-dessous. Ce lambeau devrait s'étendre transversalement de la face externe du grand trochanter au niveau de la tubérosité de l'ischion; mais on éviterait avec soin, en le taillant, de toucher au grand nerf sciatique. L'os une fois découvert serait scié par sa partie externe et postérieure, si le membre était tourné dans l'abduction en même temps que dans la flexion.

S'il n'y avait qu'une simple flexion sans déviation en dedans, il pourrait être utile de détacher les fibres du muscle troisième abducteur, puis de refouler toutes les parties molles en dedans et en avant au moyen d'une plaque de corne, de bois souple ou de fer-blanc, afin d'enlever le coin directement de la face postérieure du fémur. On compléterait la fracture de l'os en tirant la cuisse en arrière; le lambeau de parties molles serait abaissé, maintenu comme précédemment, et tout le membre placé aussitôt dans un appareil inamovible.

Les avantages de l'opération que je décris ne sont pas aussi évidents aux membres supérieurs qu'aux membres inférieurs.

D. Aux *doigts*, par exemple, elle ne pourrait guère être appliquée que du côté de leur face dorsale. Or, je ne sais lequel est le moins gênant, de la flexion ou de l'extension, quand il y a ankylose des phalanges, et l'on comprend que redres-

ser un doigt, ce n'est pas en rétablir les mouvements. Cependant s'il arrivait qu'un ou plusieurs doigts fussent fléchis en crochet, au point d'empêcher les fonctions de la main, il y aurait, je crois, quelque utilité à pratiquer sur le dos de la phalange coudée le genre d'excision que j'ai proposé d'appliquer au tibia et au fémur, puisqu'il serait possible d'amener ainsi les doigts déviés à un état intermédiaire entre la flexion et l'extension.

*E.* Pour une ankylose avec flexion outrée de la *main*, l'opération devrait être effectuée à trois travers de doigt au-dessus du poignet. Le radius serait découvert dans cet endroit immédiatement au-dessus des muscles profonds de la région, par une incision longue de deux pouces, et parallèle à la direction de l'os. Les deux lèvres de la plaie étant convenablement écartées et protégées par une plaque de carton chacune, permettraient au chirurgien d'enlever un fragment cunéiforme du radius, au moyen de la scie en crête de coq, comme je l'ai dit à l'occasion de l'ankylose du pied.

On procéderait de la même façon à l'excision du cubitus. On se comporterait ensuite pour le redressement du membre, la réunion des plaies et la consolidation des fractures, comme je l'ai dit plus haut. Une incision en demi-cercle pour former un lambeau qui comprendrait toute l'épaisseur des parties molles du dos de la région, rendrait l'opération plus simple, et devrait être préférée si les tendons avaient perdu leur mobilité.

*F.* L'ankylose du *coude* n'est point en mesure de réclamer ce genre d'excision des os. Si l'avant-bras est dans la flexion, c'est la position la moins gênante qu'il puisse prendre; s'il se trouvait dans l'extension, on ne pourrait y remédier qu'en divisant soit l'humérus, soit les os de l'avant-bras par devant; ce que personne, sans doute, n'aurait le courage de faire pour une simple difformité. Je ne vois aucune circonstance non plus qui puisse exiger l'excision cunéiforme des os dans le voisinage de l'articulation scapulo-humérale.

Au demeurant, *l'excision cunéiforme* des os ne convient, à ce qu'il semble, comme remède à l'ankylose que pour rétablir l'extension ou la flexion de quelque partie des membres.

*G*. Au lieu d'attaquer le corps même des os on pourrait encore porter la scie sur l'articulation elle-même, et en enlever un fragment semi-lunaire ou cunéiforme. Ce procédé, qui serait applicable au genou et même aux doigts, où il aurait l'avantage de ne produire aucune difformité nouvelle tout en permettant de corriger heureusement l'ancienne, ne conviendrait pas partout. Les parties molles, ordinairement altérées dans ce point, y sont presque toujours peu favorables à la formation des lambeaux. Si la suppuration venait à s'établir au fond de la plaie, les dangers seraient manifestement plus grands dans le lieu de l'articulation que sur la continuité des os.

Je ne voudrais point, au surplus, pratiquer de pareilles opérations, à moins que toute irritation, que toute trace de phlegmasie eût disparu depuis long-temps de la jointure ankylosée; encore faudrait-il que la courbure du membre fût excessivement gênante et que le malade eût lui-même le désir bien arrêté d'en être en partie débarrassé.

## § III. *Articulations supplémentaires.*

Une opération, qui a fait naître chez moi l'idée de celle dont il vient d'être question, consisterait à établir artificiellement une articulation au-dessus ou au-dessous de celle qui est ankylosée. Ce ne serait plus, dès lors, dans le but de redresser un membre dévié, mais bien pour rétablir les mouvements de la partie. On voit, en conséquence, qu'il s'agit alors de remédier aux ankyloses, même quand la direction du membre est aussi peu gênante que possible.

Pour effectuer cette opération, il faut découvrir l'os et le scier de manière à en interrompre la continuité. Afin d'en empêcher ensuite la consolidation, on a soin de lui imprimer de temps à autre des mouvements légers, d'employer tous les moyens capables de produire une fausse articulation. A la longue, les deux bouts de l'os se moulent en partie l'un sur l'autre; le bout mobile s'arrondit et s'émousse, l'autre se creuse en s'élargissant un peu; les muscles, qui se façonnent bientôt à cette jointure nouvelle, permettent à la fin aux malades de s'en servir en quelque sorte comme de l'ancienne.

Au premier coup d'œil cette opération n'en sera pas moins rejetée, et parce qu'elle semble dangereuse, et parce qu'on ne voit pas qu'elle puisse conduire au but que doit désirer le chirurgien. Les fausses articulations, suites de fractures non consolidées, ne sont-elles pas là, dira-t-on, pour mettre les praticiens à même d'en apprécier la valeur, pour en justifier le rejet? Cependant, si on réfléchit que les fractures non consolidées sont accompagnées de fragments à extrémités inégales qui se croisent obliquement, tandis qu'ici l'os est divisé transversalement, on comprendra bientôt qu'il ne faut pas juger l'un des cas par l'autre. Puis n'existe-t-il pas des exemples d'articulations accidentelles qui ont fini par permettre le rétablissement d'une grande partie des fonctions du membre ? M. Larrey (1) cite un malade qui avait ainsi à la cuisse une fausse articulation, suite de fracture, et qui n'en marchait pas moins sans béquilles. M. Sanson m'a dit avoir rencontré un cas semblable, et j'ai vu de mon côté une femme qui marchait avec une simple canne, quoiqu'elle eût depuis quinze ans une fausse articulation vers le milieu du fémur. Un tailleur dont parle Saltzmann (2), et qui portait aisément le pied en arrière, en avant, ne boitait que par raccourcissement, quoiqu'il eût une pseudarthrose au milieu de la cuisse. Sue (3) en dit autant d'un malade dont il n'avait pu obtenir la consolidation d'une fracture du fémur.

Quant aux dangers, ils seraient infiniment moindres que ceux de l'amputation ou de la résection des os. Au surplus, l'établissement d'une articulation artificielle dans le but de remédier à l'ankylose n'est plus un simple projet aujourd'hui; deux exemples au moins en ont déjà été recueillis sur l'homme.

Il n'y a toutefois qu'un certain nombre de parties des membres qui puissent la réclamer. Je ne pense pas, par exemple, qu'elle convienne au pied, ni aux orteils; je doute aussi qu'elle pût être d'une grande utilité à l'épaule ; mais il est quelques ankyloses des doigts et du coude, du genou et de la hanche, qui en seraient notablement améliorées.

(1) Caron, *Thèse* n° 83. Paris, 1826.

(2) Reissessen, *de articul. analog.*, chap. 2, § 5.

(3) *Sur quelques maladies des os*, 1803.

### A. *Membres thoraciques.*

Si l'articulation phalangienne était ankylosée sans que les tendons voisins eussent perdu leur mobilité, rien n'empêcherait de découvrir l'os par sa face dorsale, de le scier transversalement vers le milieu, de réunir ensuite la plaie par trois points de suture qui comprendraient et la peau et le tendon extenseur, de laisser à cette plaie le temps de se cicatriser, et de ne commencer les mouvements artificiels des deux fragments de la phalange qu'au bout de huit à dix jours.

Si les mouvements des doigts n'étaient point anéantis par l'ankylose du poignet, on pourrait également essayer d'établir une articulation nouvelle à quelques lignes au-dessus des apophyses styloïdes de l'avant-bras. Une fente sur le radius et une autre sur le cubitus permettraient à la rigueur de passer la scie à chaîne autour d'eux et de les diviser.

Pour le coude, l'opération devrait être pratiquée de préférence immédiatement au-dessus de la jointure. On ferait une incision longue de deux à trois pouces sur le bord externe de l'humérus; puis, après avoir séparé par une dissection convenable le muscle brachial antérieur et le triceps, on passerait autour de l'os la scie à chaîne, qui, bien protégée et bien conduite, en opérerait facilement la section. Je ne sais si je m'abuse, mais il me semble que cette opération ne serait ni très difficile, ni très dangereuse, et qu'elle offre de véritables chances de succès.

### B. *Membre abdominal.*

C'est au membre abdominal, et en quelque sorte pour lui exclusivement, que l'idée d'établir une articulation artificielle s'est présentée d'abord. Un chirurgien d'Amérique, M. R. Barton (1), en est le véritable inventeur; c'est le 22 novembre 1826 qu'il l'a pratiquée pour la première fois. Sur son malade, le jeune Coyle, âgé de vingt un ans, M. Barton incisa et détacha toutes les parties molles qui entourent le grand trochanter;

(1) *Western Med. and phys. journal.* vol. I, p. 108.

il opéra ensuite la division du fémur à l'aide d'une petite scie. La plaie étant réunie par la suture, le membre fut placé dans l'appareil à extension de Desault. La cicatrisation des parties molles mit deux mois à se compléter; mais, mort au bout de neuf ans, de phthisie pulmonaire, et après s'être servi de son membre pendant cinq ou six ans, ce garçon, adonné à l'ivrognerie et se livrant, dit M. Barton (1), à toutes sortes d'excès, fut pris de douleur dans la cuisse, et d'une ankylose dans l'articulation nouvelle deux ans avant sa mort. L'examen du cadavre a permis de constater la disposition anatomique dont j'ai parlé en commençant.

Un chirurgien de New-York, M. Rodgers, a pratiqué la même opération, le 24 novembre 1830, en présence des docteurs Mott et Stevens. Au bout de six ou huit jours, quelques accidents graves survinrent; mais six semaines plus tard, la plaie était cicatrisée, et le malade sortit de l'hôpital complétement guéri quatre mois après l'opération. Cet homme que, sur des renseignements inexacts, j'avais indiqué comme mort dans la première édition de ce traité, se portait encore très bien en juin 1833, époque à laquelle M. Rodgers eut la bonté de m'en adresser l'histoire. Ainsi là où elle paraît le plus difficile et le moins capable de réussir, l'articulation artificielle a été tentée deux fois, et deux fois avec succès.

Je ne dois point terminer cet article néanmoins sans faire remarquer qu'au membre inférieur des opérations semblables ne doivent être que rarement pratiquées. Une ankylose du genou, une ankylose de la hanche même, le membre conservant sa rectitude, gêne les malades, mais ne les empêche pas positivement de marcher, et ne les fait point souffrir. L'établissement d'une articulation nouvelle peut au contraire compromettre leur vie. En supposant même que l'opération ait tout le succès possible, il est probable que, dans beaucoup de cas, la jointure factice n'offrira pas une grande solidité à la station ni à la progression; des articulations semblables doivent en outre conserver une grande tendance à se souder. L'observation de M. Barton en est une preuve concluante. Il faudrait donc, tout en admettant qu'elle doive

(1) *Amer. journal of med and surg. scienc.*, février 1838.

être conservée, se garder d'adopter avec trop d'enthousiasme cette nouvelle conquête de la chirurgie.

### ARTICLE II. — Difformités par déviation du corps des os.

Je n'ai point à m'occuper dans cet ouvrage des torsions, des difformités du corps des os développées sous l'influence de l'ostéo-malaxie ou du rachitisme. C'est à l'orthopédie et non à la médecine opératoire que les malades demandent alors des secours; mais il peut arriver qu'à la suite de fractures vicieusement consolidées, le membre reste difforme, soit par excès de raccourcissement, soit par déviation de son axe, soit par la disposition du cal. Or des opérations ont été proposées et mises en pratique pour remédier à ce genre de difformité. Parmi les opérations imaginées à ce sujet, il en est deux dont je crois devoir discuter la valeur : l'une consiste à rompre de nouveau l'os déformé pour lui redonner une disposition meilleure ; dans l'autre, on se borne à exciser une partie de l'os anguleux pour le redresser et en obtenir ensuite la consolidation au moyen des appareils ordinaires.

#### § Ier. *Rupture du cal.*

Rompre le cal dans les fractures vicieusement consolidées est une pratique très ancienne et qui a long-temps divisé les chirurgiens. Si, après Hippocrate, on la voit en quelque sorte adoptée par Celse (1), on s'aperçoit bientôt que Galien, Paul d'Egine et Avicennes osent à peine la recommander. Guy de Chauliac, qui la conseille, ne paraît avoir convaincu de ses avantages ni Vigo, ni Paré, ni Fabrice d'Aquapendente, qui ne consentent à l'essayer que dans les premiers mois de la fracture. Fabrice de Hilden la proscrit d'ailleurs formellement; et, quoi qu'en ait pu dire Munnick, Petit et Heister l'ont si fortement repoussée au commencement du dernier siècle, que Hevin, puis Boyer et Callisen, sont aisément parvenus à la faire rejeter généralement. Il n'y a guère que M. Richerand, parmi les écrivains modernes, qui en conçoive l'utilité ; encore ce praticien la réserve-t-il pour les

(1) Lib. VIII, cap. 10.

cas où la difformité est extrême, et ceux qui portent les malades à la réclamer impérieusement. Il semble donc que ce soit une opération définitivement jugée. Aussi, malgré ce que MM. Jacquemin (1) et Torchet (2) ont pu dire en sa faveur d'après l'expérience de Dupuytren, M. H. Bérard (3), conclut-il encore comme Fabrice de Hilden : *Ergo, non diffringendum callum habemus.*

Si un pareil jugement est resté parmi nous sans appel, il n'en a point été de même en Allemagne. Un chirurgien de ce pays, M. Oesterlen (4), s'attachant à démontrer les avantages de la rupture du cal, en a rassemblé dans son livre près de quarante exemples, pris dans sa propre pratique ou empruntés à celle de quelques chirurgiens des cantons voisins. En analysant les observations de M. Oesterlen relatives au redressement du cal, j'en ai trouvé dix-huit pour le fémur, sept pour la jambe, trois pour le bras, une pour l'avant-bras, et une pour la clavicule. Partout on voit que l'opération, d'ailleurs assez facile selon l'auteur, et à laquelle le fameux Ignace de Loyola ne craignit pas de se soumettre, est restée sans danger, et qu'elle a presque constamment réussi. M. Jacquemin, qui emprunte des faits pareils à de La Motte, à M. Guillon, à Desgranges, et qui en tire quatre de la pratique de Dupuytren, prouve de son côté qu'on avait singulièrement exagéré les dangers de ce genre d'opération.

M. Riecke (5) va plus loin encore. Une incision qui s'étend du grand trochanter au condyle externe du fémur, lui permit de mettre à nu un cal du volume de la tête. La scie, la gouge et le maillet furent mis en jeu. Il y avait huit pouces de raccourcissement, et l'appareil à extension permanente n'en réussit pas moins ensuite à redonner au membre sa longueur naturelle.

En supposant une consolidation qui ne remontât pas à plus de trois mois, la rupture du cal ne serait en réalité ni très

(1) *Thèse* nº 140. Paris, 1822.
(2) *Thèse* nº 271, Paris, 1830.
(3) *Reformandum-ne callum vitiosum ?* Paris, 1827.
(4) *Rupture du cal*, trad. par Maurer. Strasbourg, 1828.
(5) *Journ. analytique de méd.*, septemb. 1828, p. 466.

difficile ni très douloureuse. A l'aide des bandages à fracture nouvellement introduits dans la pratique, les bouts de l'os, redressés et mis à l'extrémité l'un de l'autre, se consolideraient à peu près inévitablement sans exposer à plus de dangers qu'une fracture simple. Si le cal vicieux était beaucoup plus ancien, on éprouverait des difficultés plus grandes sans doute à le rompre, et la consolidation aurait en outre moins de chancesde réussite que dans le cas précédent.

Il importe de diviser à ce sujet les difformités en deux classes, selon qu'il y a simplement raccourcissement du membre, ou bien que l'os est soudé sous un angle vicieux. La rupture du cal ne doit être tentée dans le premier cas que jusqu'au troisième mois de la fracture. Plus tard, on aurait à craindre de casser l'os sur une partie saine tout aussi bien que dans le point malade, et l'on conçoit qu'alors il n'en résulterait aucun avantage. En supposant même qu'on parvînt à décoller les deux fragments de manière à pouvoir en détruire le chevauchement, il y aurait au moins à craindre que leurs extrémités, anciennement cicatrisées, fussent incapables de se coller ensemble, de se réunir par une véritable consolidation. En pareil cas cependant, aujourd'hui que nous avons des appareils inamovibles perfectionnés, je n'hésiterais point à rompre le cal.

Lorsque le cal est anguleux au point de gêner considérablement les fonctions du membre, je ne vois aucune raison qui puisse en faire repousser la rupture, quelle que soit l'ancienneté de la consolidation. Pour ce genre de difformités il est toujours temps en effet de rompre l'os, et toujours possible de le briser au point le plus anguleux. De nombreuses machines et des procédés divers ont été imaginés pour arriver à ce but. M. Oesterlen en a fait figurer une qui remplirait bien l'indication, mais qui est trop compliquée. Il suffit presque toujours en pareil cas de fixer le membre difforme par sa concavité sur un plan solide, pendant qu'on presse brusquement et avec violence au moyen du genou ou des deux mains sur son plan convexe. La rupture une fois opérée, il faudrait étendre la partie autant que possible, ou jusqu'à ce qu'elle eût atteint sa longueur naturelle. On tiendrait en-

suite le membre dans un appareil *dextriné* jusqu'à ce qu'il fût de nouveau consolidé. Du reste, cette rupture du cal, qui est plutôt du ressort de la pathologie que de la médecine opératoire, ne me paraît véritablement exposer qu'à peu de dangers. La peau n'étant point divisée, il en résulte une fracture tout-à-fait comparable aux fractures simples, et il est certain, quoi qu'on en ait dit, que les os nouvellement consolidés sont plus faciles à rompre au niveau qu'en dehors du cal. Il est également prouvé que ces fractures nouvelles se consolident en général plus facilement et plus promptement que les fractures primitives. Chez un malade que j'avais tenu deux mois dans l'appareil pour une simple fracture du corps du fémur, et qui, dans une chute, se brisa de nouveau la cuisse huit jours après, il ne fallut qu'un mois pour obtenir une nouvelle consolidation. Un autre individu, qui sortit d'un des hôpitaux de Paris avec un raccourcissement de cinq pouces par suite d'une fracture très oblique du fémur, se brisa une seconde fois le membre en voulant s'exercer à la marche. Entré à la Charité dix mois après sa blessure, il a été soumis au redressement et à l'allongement du membre au moyen du bandage imbibé de dextrine, et il a suffi de deux mois pour lui procurer une consolidation parfaite avec un pouce seulement de raccourcissement.

## § II. *Excision du cal anguleux.*

Il peut arriver que les os se soudent sous un angle fort aigu pendant la consolidation d'une fracture. Le genre de difformité qui en résulte est parfois assez prononcé pour gêner considérablement le malade. Jusqu'ici personne n'avait pensé à y porter remède; mais un chirurgien distingué de Rochefort, M. Clémot, a fait connaître une méthode ingénieuse qui me paraît devoir rester dans la pratique, et qui promet une conquête de plus à la chirurgie moderne. L'opération de M. Clémot fut pratiquée pour la première fois sur un jeune enfant, et la seconde fois chez un adulte. Il s'agissait, dans les deux cas, d'un fémur coudé à angle par suite d'anciennes fractures mal traitées. Le chirurgien découvrit la saillie osseuse par une incision suffisamment étendue, enleva par deux traits

de scie un coin du fémur, comme je l'ai dit à l'article *ankylose*, compléta la brisure de l'os par des tractions, redressa le membre, réunit la plaie, et appliqua ensuite l'appareil ordinaire des fractures de la cuisse. Les deux malades ont parfaitement guéri (1). Nul doute qu'en pareil cas la conduite de M. Clémot ne dût être imitée ; maintenant surtout que les appareils inamovibles ont été simplifiés au point de prendre telle forme et telle direction que l'on désire, cette opération me paraît une ressource précieuse, tout-à-fait digne d'être généralisée.

ARTICLE III. — APPENDICE.

Ajouterai-je, en terminant, que ce long chapitre sur les difformités, chapitre dont la chirurgie moderne est en droit de réclamer la propriété tout entière, permettrait de grouper aujourd'hui, de coordonner, une foule de faits épars, restés jusqu'ici sans lien et sans explication dans la science ?

*Valleriola* (2) parle d'une flexion permanente, suite de mouvements convulsifs, qui résista pendant six ans à tous les remèdes, et dont le malade se guérit un jour en sautant de son lit pendant un accès de colère.

Chez un infirme, la jambe resta fléchie par suite d'une blessure au genou, dit Wurtz (3) ; mais la nécessité de courir l'en guérit brusquement. Une des femmes du calife Haroun-al-Raschild avait, dit-on, un bras retiré, dont elle ne pouvait se servir. Un médecin offre de la guérir. Ayant fait venir la dame en présence de la cour du calife, il se baissa comme pour lever sa robe, de manière à effrayer sa pudeur : la malade étendit la main avec violence pour prévenir cet outrage, et la guérison fut complète! Ne pourrait-on pas attribuer les guérisons ainsi obtenues à la rupture de quelques tendons, de quelques ligaments rétractés, de quelques ankyloses incomplètes?

Mon intention était d'éviter toute discussion de priorité en parlant de la section des tendons, et de m'en tenir à l'exposition pure et simple des dates ; mais je vois que, dans un journal où il rend compte de quatre cas de section du tendon

(1) *Archiv. gén. de méd*, 2e série, t. XI, p. 235.

(2) *Obs. méd.*, lib. 2, obs. 4 ; et Saucerotte, *Mél. de chir.*, t. I, p. 225.

(3) *Chirurgie*, etc., p. 368.

d'Achille, et d'un cas de section des tendons fléchisseurs de la jambe, M. Little (1) revendique contre les chirurgiens français en faveur de M. Strohmeyer toute la ténotomie sous-cutanée. M. Dieffenbach (2), qui l'avait d'abord rapportée généreusement à sa véritable source, vient de se raviser aussi et en réclame aujourd'hui l'invention pour lui-même ! Or, l'évolution de cette opération doit être entendue de la manière suivante : 1° Bell va diviser les ligaments des doigts à travers une ponction de la peau ; 2° A. Cooper agit de même pour les brides de la paume des mains ; 3° Brodie opère ainsi la section des veines variqueuses ; 4° Dupuytren applique ce procédé au tendon du sterno-mastoïdien ; 5° M. Strohmeyer le transporte au tendon d'Achille ; 6° de là il passe aux autres tendons entre les mains de MM. Strohmeyer, Dieffenbach, Stœss, Duval, Bouvier, Guérin. Là s'en tiendra l'histoire.

---

## SECTION III.

### DE L'ANAPLASTIE OU AUTOPLASTIE (RECONSTRUCTION DES PARTIES DÉTRUITES).

Les opérations qui ont pour but de réparer les mutilations forment une conquête des plus brillantes de la chirurgie. Admises à titre de restitution organique, de greffe animale, de transplantation de parties d'*autoplastie*, ces opérations n'ont point encore été nommées avec exactitude. Si le terme *autoplastie* avait pris droit de domicile dans la science, je l'eusse adopté, quelque vicieux qu'il soit ; venant des mots αὐθος, lui-même, et πλασσειν, créer, il signifie proprement création spontanée d'une partie, création d'une partie par l'individu lui-même, ce qui ne rend nullement l'idée qu'on doit se faire des opérations dont j'ai à parler. *Anaplastie* étant synonyme des mots refaire, reconstruire, convient évidemment mieux, sans être lui-même à l'abri de tout reproche.

(1) *The Lancet*, 27 janvier, 13, 31 mars, 19, 26 mai 1838.
(2) *Lettre à l'Académie des sciences*, 10 septembre 1838.

## PREMIÈRE PARTIE. — Anaplastie en général.

L'anaplastie est arrivée maintenant à un tel degré d'extension, qu'il est indispensable de la diviser en plusieurs genres pour en traiter convenablement. Elle comprend d'abord deux grands embranchements faciles à isoler : 1° le chirurgien se borne à replacer l'organe lui-même, ou quelques parties semblables, sur le lieu de la mutilation, par restitution ou par transplantation ; 2° d'autres fois on répare le point détruit par transposition ou par allongement des parties, soit du voisinage, soit de quelques régions éloignées.

### CHAPITRE Ier. — Anaplastie par restitution.

La restitution diffère selon que l'organe à recoller est complétement séparé, ou qu'il tient encore par quelques lamelles aux parties vivantes.

#### ARTICLE Ier. — Restitution d'organes incomplétement divisés.

Qu'une portion de doigt, d'oreille, de nez, de lèvre, soit divisée de manière à tenir encore par un quart ou la moitié de son épaisseur, et personne ne contestera la possibilité de la recoller. Que le même organe, qu'un doigt, je suppose, soit tranché, au contraire, au point de pendre sur l'une de ses faces, de ne plus adhérer que par une languette de peau ou d'épiderme, et la plupart des chirurgiens le considéreront comme perdu. Si des doutes peuvent exister à ce sujet pour une portion du doigt, à plus forte raison en naîtra-t-il pour une main, une jambe, un bras, un avant-bras tout entier. Cependant des faits semblent démontrer aujourd'hui que des organes d'un volume considérable, presque complétement séparés du corps, ont pu, étant convenablement rapprochés et maintenus, reprendre vie et se cicatriser.

De Horn cite l'exemple d'une main qui ne tenait plus que par le tendon de l'index, et que Sung (1) n'en parvint pas moins à réunir complétement. Une observation d'Hoffmann (2) n'est guère moins singulière : le bras, qui n'adhérait que par les vaisseaux et une portion du biceps, dont l'humérus et les

(1) Rougemont, *Bibliot. du Nord*, t. I, p. 92.
(2) *Ibid.*, p. 93.

téguments étaient complétement coupés, fut cependant conservé et parfaitement guéri. Percy (1) paraît avoir été témoin d'un fait pareil. Le bras ne tenait que par les vaisseaux et un lambeau de téguments. M. Stevenson raconte (2) quelque chose de beaucoup plus étrange encore : un individu eut les vaisseaux, le biceps, l'humérus, complétement coupés d'un coup de sabre; le bras n'était retenu que par un lambeau de peau à sa partie supérieure ; le chirurgien n'en obtint pas moins la réunion ! On cite aussi le cas d'une grande portion du mollet qui ne tenait plus que par un léger pédicule, et que M. Grœnscher parvint à faire revivre, à réunir aux parties naturelles. On est allé bien plus loin que tout cela, puisque Esculape (3) remit la tête à une femme décapitée; puisqu'un soldat, décapité par un ennemi, fut guéri par un paysan (4) qui eut le malheur de lui remettre la tête devant derrière; malheur que Pantagruel évita en disant qu'il ne voulait pas être torticoli ! puisque Rabelais (5), raillant comme de coutume, nous a conservé l'histoire d'Epistémon qui avait eu la tête tranchée, et à qui Panurge la rejoignit justement, veine contre veine, nerf contre nerf, spondyle contre spondyle, etc., lequel Epistémon fut habilement guéri, excepté que la voix lui resta rauque, et qu'il eut une toux sèche dont il ne put oncque guérir, sinon à force de boire !

S'il est difficile d'admettre comme exacte l'observation de Jung; si les faits de Percy et de M. Stevenson sont également entourés d'invraisemblances, il n'en est pas de même des observations d'Hoffmann et de M. Grœnscher. Dans ces derniers cas, il restait assez de parties vivantes pour empêcher la mortification de celles qui étaient séparées.

Du reste, c'est principalement à la surface de la peau et aux parties saillantes du corps que ces divisions ont été observées. Les doigts, le nez, les oreilles, en ont fourni le plus d'exemples.

§ Ier. *Doigts*. Thomson (6) a vu le cinquième orteil reprendre,

(1) *Mém. de l'acad. royale de méd.*, t. II, p. 14.
(2) *Gaz. méd.*, 1837, p. 390.
(3) Dujardin, *Histoire de la chir.*, introduction, p. 15.
(4) *Journ. gén. de méd.*, t. LIII, p. 232, Sédillot.
(5) *OEuv. de Rabelais*, liv. II, *Pantagruel*, liv. II, ch. 30, p. 286.
(6) *De l'inflammation*, etc., p. 243.

quoiqu'il ne tînt plus que par un petit lambeau cutané. Le bout du doigt auriculaire, qu'un léger pédicule empêchait seul de tomber, se réunit également bien chez une personne que le même auteur voulait en débarrasser.

Deux doigts divisés d'arrière en avant, et qui ne tenaient plus que par un lambeau large d'une ligne ou deux, furent si bien recollés par M. Layraud qui me les fit voir, que, non seulement ils continuèrent de vivre, mais encore qu'ils reprirent toutes leurs fonctions. Un garçon charcutier reçoit un coup de tranchet sur la main : le médius et l'annulaire tombent à l'instant sur leur face palmaire, et une hémorrhagie abondante a lieu. Arrivé près du jeune homme au bout d'une demi-heure, je trouve que, pour le troisième doigt, la blessure, qui a traversé l'articulation moyenne, comprend le tendon extenseur, toute l'épaisseur de l'os, les tendons fléchisseurs, les vaisseaux, les nerfs. Il n'y a plus de continuité que par une languette des téguments palmaires, languette de deux à trois lignes de largeur. Au médius, la division était en avant de la jointure phalangienne, et ne comprenait pas une aussi grande largeur des téguments antérieurs. L'hémorrhagie, qui commençait à s'amoindrir, ne m'empêcha point de tenter la réunion immédiate de ces deux doigts. Une petite attelle de bois blanc, des bandelettes de diachylon et un bandage roulé constituèrent tout mon appareil. C'était au mois de juin 1837 ; on tint constamment la main mouillée d'eau à la température naturelle ; la réunion immédiate eut lieu, et ce garçon use aujourd'hui de ses doigts comme avant la blessure.

§ II. *Nez*. C'est au *nez* que ces réunions anaplastiques ont surtout été signalées. Entre autres faits de ce genre, je citerai celui que rapporte Bagieu (1), dans lequel on voit que le nez, ne tenant plus que par un filet très fin, se recolla complétement dans l'espace de huit jours, sur un gendarme nommé Densi. Un bout de nez, qui n'adhérait plus que par un mince pédicule, fut très bien remis, en 1742, par Dubois. Lombard (2) parvint à recoller un nez presque entièrement séparé depuis plusieurs heures, et quoique ce

(1) *Examen de plus. quest. de chir.*, etc., p. 599.
(2) Thomson, *Opér. cit.*, p. 242.

fût en hiver. Un fait semblable est attribué à Loubet (1). Thomson (2) a rencontré deux cas pareils : dans l'un, le nez ne tenait plus que par la peau d'une des ailes; la cloison seule le retenaît dans le second. On doit à Boyer (3) une observation tout aussi concluante. La bouchère dont parle Dionis (4) n'avait pas été moins heureuse. Percy (5) dit avoir rencontré plusieurs cas de nez qu'il a réunis avec succès quand ils tenaient encore par un petit lambeau. Blasius (6) nous a conservé l'histoire d'un nez presque détaché, pour la réunion tardive duquel on fut obligé de raviver les bords des plaies. M. Moulinié (7) parle aussi d'un nez mâché, en grande partie arraché, et qu'il parvint à réunir au moyen de la suture. J'ai vu, de mon côté, plusieurs cas semblables : chez un jeune homme dont le lobule du nez ne tenait plus que par un pédicule de la cloison, je pus réunir les parties à l'aide de simples bandelettes.

Sans admettre, avec beaucoup d'anciens auteurs, que, pendant sur le visage par suite de blessures, l'œil remis dans l'orbite ait pu reprendre ses fonctions, on ne peut nier actuellement que des portions d'oreilles ou de lèvres aient été tout aussi bien réunies que le nez. F. d'Arce dit même qu'un nez renversé avec une grande partie de la mâchoire supérieure sur le menton put être relevé et parfaitement recollé.

De ces faits, et d'une foule d'autres semblables que j'aurais pu emprunter à Glandorp, à Painchchriston, à Ledran, à Ravaton, etc., il résulte au moins que des parties du corps incomplétement détachées peuvent se réunir dans certains cas avec celles dont la blessure les avait momentanément isolées. Seulement on aurait tort d'en conclure que ces tentatives d'agglutination seront toujours suivies de succès. Les conditions dont le chirurgien doit tenir compte pour le pronostic sont les suivantes. Toutes choses égales d'ailleurs, les chances de réussite sont

(1) *Plaies d'armes à feu*, p. 31.
(2) *Opér. cit.*, p. 242.
(3) *Traité des mal. chir.*, t. VI, p. 59, édit. 1818.
(4) *Opér. de chir.*, 7e démonstr., p. 588.
(5) *Dict. des sc. méd.*, t. XII, p. 344.
(6) *Obs. part.* 5, obs. 1re, cité par Percy.
(7) *Bull. méd. de Bordeaux*, 1833, p. 21.

plus nombreuses dans les blessures par instrument tranchant que s'il s'agit de plaies contuses. Dans le premier cas, l'adhésion aura presque toujours lieu si le lambeau conservé renferme un certain nombre de vaisseaux, ou présente une épaisseur de plusieurs lignes. Elle sera possible encore, et il conviendra de la tenter dans les cas où le pédicule ne tient au reste du corps que par une étendue d'une ligne ou deux, pourvu qu'il appartienne à la couche tégumentaire, et qu'il n'y ait ni os, ni muscles, ni nerfs, ni vaisseaux volumineux dans la partie séparée, ainsi que cela s'observe à l'oreille, au bout du nez, à quelques régions du visage. S'il s'agissait d'un bras ou d'un avant-bras, comme dans les observations de Horn, de Percy, de M. Stevenson, ou a plus forte raison d'une jambe, et que la section comprît toute l'épaisseur du membre à l'exception d'un lambeau de tégument, on ne devrait pas compter, je crois, sur le succès de la réunion : tout indique qu'il serait mieux alors de se résigner au sacrifice de la partie. Dans le second cas, c'est-à-dire dans le cas de plaie contuse, la restitution n'est guère possible que si le pédicule offre au moins le quart ou le cinquième de l'épaisseur de l'organe blessé. Au-dessous de ces dimensions, il serait donc plus prudent de ne pas tenter l'anaplastie et de compléter la section du lambeau.

Une seconde particularité dont il faut tenir compte est relative à la nature des tissus divisés. Ainsi les organes dont les téguments sont alimentés par de nombreux vaisseaux, ou qui, réunis d'une manière intime aux tissus sous-jacents, comme les doigts, la plante du pied, le crâne, la face, le nez, l'oreille, les parties homogènes en un mot, offrent sous ce rapport les meilleures conditions possibles. Si la division comprend en outre des tendons ou des os, comme cela s'observe aux doigts, ou de simples cartilages, comme au nez et à l'oreille, il n'y a point encore lieu de renoncer à l'*anaplastie*. Les conditions les plus désavantageuses sont constituées par la division de muscles, d'os, de nerfs et de vaisseaux volumineux. Au demeurant, les chances de succès sont en raison directe de l'homogénéité, et de l'absence de circulation à grand courant dans les parties ; c'est-à-dire que les organes

qui paraissent vivre sous l'influence de la circulation capillaire ou de l'imbibition, sont plus favorables au succès de cette opération que ceux que traversent naturellement de gros cordons vasculaires ou nerveux.

Toutes les fois donc que le chirurgien trouvera les parties dans les conditions heureuses dont je viens de parler, il en essayera la réunion. Il importe alors de ne laisser aucun corps étranger, aucun caillot entre les lèvres de la plaie, et de placer les deux bouts de l'organe divisé dans un contact parfait. Pour cela on doit attendre que le sang cesse de couler, si les vaisseaux divisés sont assez peu volumineux pour ne pas exiger la ligature. Un quart d'heure, une demi-heure, une heure même de retard en semblables circonstances, ne devraient point effrayer, seraient même plutôt utiles que nuisibles dans bon nombre de cas.

Si le sang ne devait pas s'arrêter de lui-même, et qu'on pût en suspendre le cours, sans trop d'inconvénients, entre la plaie et le cœur, on invoquerait le secours de la compression ; s'il fallait nécessairement agir sur les vaisseaux blessés, la torsion serait le meilleur moyen à essayer ; on n'en viendrait par conséquent à la ligature que s'il était impossible de faire autrement. Les parties bien nettoyées, convenablement rapprochées, sont maintenues en contact à l'aide de simples bandages, de bandelettes de diachylon ou de la suture. Les bandages suffisent généralement au crâne, au tronc et aux membres. Les bandelettes seules valent mieux pour les divisions des doigts qui n'atteignent pas le squelette, et pour quelques blessures semblables du visage. Quand les os font partie de la section, il est presque toujours indispensable d'associer à ces bandelettes des attelles en bois ou en carton. c'est alors que le bandage inamovible pourrait avoir aussi sa valeur. Mais au nez, aux oreilles et autour de la bouche, la suture mérite presque toujours d'être préférée.

Il importe dans ces tentatives de ne comprimer que très peu les parties. Si leur contact exact est indispensable, une compression qui en gênerait la circulation ferait tout échouer ; au lieu de recourir aux topiques réfrigérants, aux médications antiphlogistiques, il vaut mieux imbiber l'organe de

matières aromatiques et un peu excitantes, d'eau-de-vie camphrée, par exemple ; il est bon en outre que la région blessée reste dans une position déclive pendant quelques jours. Il est bien entendu d'ailleurs que le chirurgien exercera sur ces plaies la même surveillance que sur toutes les autres, et qu'il évitera soigneusement d'en laisser ébranler les lèvres jusqu'à ce que la réunion soit complète ou devenue impossible.

## ARTICLE II. — Restitution d'organes complétement séparés.

La restitution d'organes incomplétement séparés n'a guère été regardée comme impossible dans les circonstances dont je viens de parler, et ce n'est pas là qu'existent aujourd'hui les points litigieux de l'*anaplastie*. Le fait qui a trouvé le plus d'incrédules, et fait naître le plus de contestations, est relatif aux transplantations réelles. Il paraît difficile, en effet, que, remise en place, une partie complétement isolée du corps puisse y reprendre vie. Les esprits réfléchis n'ont donc dû admettre le fait que sur des preuves tout-à-fait concluantes.

Ces transplantations étaient cependant acceptées autrefois par certaines personnes, puisque Lanfranc, Guy de Chauliac et d'autres chirurgiens du moyen âge s'attachent à en démontrer l'impossibilité. Il y a d'ailleurs deux genres de transplantation qu'il convient de ne pas confondre : dans l'un, c'est la partie détachée elle-même qu'on réapplique et qu'on tâche de recoller, d'où une simple restitution ; tandis que dans le second cas, c'est aux dépens d'un autre individu qu'on reconstruit l'organe mutilé par une véritable transplantation.

L'idée de remettre en place une partie complétement séparée du corps remonte d'ailleurs fort loin dans l'histoire des temps.

### § Ier. *Nez.*

Une des observations les plus anciennes de cette espèce appartient à Fioraventi (1), qui, pour convaincre les incrédules, leur répondait : « Allez visiter le seigneur Andréas,

(1) *Secrets de la chir.*, liv. II.

qui demeure à Naples, où chacun connaît son histoire; il vous dira que, me trouvant sur les lieux lors de son accident, je ramassai son nez tombé sur le sable, que je le nettoyai et le replaçai du mieux que je pus. Examinez bien ce nez, écoutez les déclarations qui vous seront faites, et nous verrons si vous douterez encore d'un fait si bien démontré. » Un bout de nez qu'on venait de couper, ayant été reçu dans un pain chaud, fut également réappliqué par Molinelli (1) avec un plein succès. Au dire de Blegny (2), un nez abattu d'un coup de sabre ne fut pas replacé avec moins de succès par Winseult.

Une observation, qui valut le titre de menteur à Garengeot, concerne un soldat dont le nez, coupé par les dents de son adversaire qui le jeta dans la boue en se sauvant, fut ensuite nettoyé, remis en place, et recollé par le barbier Gallien.

Regardées comme apocryphes par de La Motte, Dionis, Lafaye, les transplantations de nez ne s'en sont pas moins reproduites une foule de fois avec des formes tout aussi merveilleuses. En voici une qui n'est pas moins extraordinaire que celle de Garengeot : « Le nommé Loudun eut le nez emporté en entier par les dents d'un contrebandier. Le malade l'avait ramassé dans son mouchoir, où le chirurgien appelé le trouva froid et noir. Je mis cette partie dans l'esprit-de-vin camphré, dit Regnault (3), et je lavai bien la partie; je l'appliquai ensuite le mieux qu'il me fut possible, et je tins le tout en place par un bandange contentif. Trois fois le jour j'arrosai le nez par dessus avec le même esprit-de-vin camphré. Au bout de huit jours, je levai l'appareil, et je vis que cette partie reprenait. Comme il y avait de grandes déchirures, il survint une suppuration qui dura un mois ; il n'en résulta à la fin que deux petites cicatrices un peu enfoncées à la partie inférieure de l'organe. » Leyser ne fut pas moins heureux que Fioraventi près d'un jeune homme de bonne famille, et Loubet (4) eut le même bonheur à la bataille de Rocroy.

Tout incompréhensibles qu'elles paraissent, ces histoires

(1) Bonet, *Corps de méd.*, t. IV, p. 59.
(2) *Zodiaq. méd.*, mars 1680.
(3) *Gaz. salutaire* 1714, n° 26, p. 4.
(4) *Plaies d'armes à feu*, etc., ou *Rev. méd.* 1830, t. IV, 119.

semblent cependant avoir été confirmées par des faits récents. Un étudiant, se battant en duel, eut le bout du nez coupé d'un coup de sabre; ayant envoyé chercher le bout du nez, perdu sous une armoire, M. Chélius le réchauffa, puis le réappliqua, et réussit parfaitement, quoiqu'il se fût écoulé près d'une heure entre l'accident et l'opération! M. Bridenback dit dans la même lettre qu'un chien, s'étant emparé d'un nez qu'on venait d'abattre, finit par le céder au chirurgien qui le lui reprit dans la gueule pour le remettre à sa place, et que l'opération eut un plein succès. L'Allemagne offre d'ailleurs de fréquents exemples d'anaplastie semblable. M. Hoffacker (1) en a publié à lui seul seize observations. Voici un des exemples qu'il rapporte : M. Sch., vingt ans, taille et forces moyennes, fut blessé en duel le 1er janvier 1825. Un coup de sabre lui emporta 1° le bout du nez dans l'étendue d'un demi-pouce en tout sens; 2° un morceau de la lèvre supérieure; 3° un morceau de la lèvre inférieure et du menton. Tous ces morceaux étaient tombés par terre; le dernier fut retrouvé le premier, et fixé en place par quinze points de suture; le bout du nez ne se retrouva que dix à douze minutes après la blessure; quant au morceau de la lèvre supérieure, on le chercha en vain. Le bout du nez reprit aux deux tiers, et les plaies des lèvres se cicatrisèrent en six semaines.

Consulté par M. Champion sur l'authenticité de ces faits, M. Chélius a répondu qu'ils s'étaient passés sous ses yeux, qu'on pouvait les accepter en toute sûreté, et qu'il en possédait d'autres en tout semblables. Pour s'en expliquer la fréquence à l'université de Heidelberg, il suffit de savoir que les duels au sabre y sont extrêmement communs entre les jeunes gens, et que M. Hoffacker a été établi chirurgien des duels par le sénat. Il est donc à peu près impossible de rejeter sans distinction et absolument toutes les histoires de cette sorte que racontent les auteurs. Un exemple de nez entièrement détaché, et qu'on a recollé avec succès, est aussi rapporté par M. Barthélemy (2), sur la foi de Regnault, du

(1) *Annal. cliniq.* de Heidelberg, vol. 4. cahier 2. *Bullet.* de Férussac, t. XVII, p. 75. *Gaz. méd.*, 1830, p. 403.

(2) *Journ. hebdomad. et univ.*, t. V, p. 15.

Gros-Caillou. Le nez, enlevé d'un coup de dent, ne put être réappliqué qu'au bout de cinq heures, et il reprit.

## § II. *Doigts.*

Des observations pareilles ont, en outre, été faites sur une infinité d'autres parties. J'ai été dans le cas de remettre en place toute une oreille externe, enlevée par la morsure d'un cheval, sans aucune mauvaise suite, dit Regnault (1); et si mes observations exigeaient des garants, j'en fournirais.

On voit aussi l'observation d'une portion de la conque entièrement séparée, puis réunie, dans une note fort détaillée de Magnen (2). M. Manni (3) a rapporté plus récemment l'histoire d'une oreille abattue d'un coup de sabre, et qu'il réunit avec succès au moyen de la suture.

Les doigts ont surtout donné lieu à de nombreuses observations d'anaplastie par transplantation ou par restitution depuis un demi-siècle. Heister (4) en cite un exemple recueilli sur la femme d'un boucher. Bossu d'Arras (5) dit avoir réussi dans un cas pareil; et Flurant parle, au dire de M. H. Bérard (6), d'un ouvrier qui venait de s'enlever l'extrémité de l'indicateur gauche, et chez lequel l'anaplastie réussit parfaitement bien, quoique la division eût compris l'articulation des deux dernières phalanges.

Ces faits étaient néanmoins passés inaperçus, lorsque Balfour vint en faire connaître deux autres avec tous les détails désirables en 1814. Depuis il en a été consigné un grand nombre dans les recueils périodiques. Thomson dit que différentes personnes, dont il n'a aucune raison de suspecter la véracité, lui ont rapporté une foule d'exemples dans lesquels des phalanges de doigts ou d'orteils totalement séparées s'étaient cependant réunies (7). Un chirurgien d'Armentière, M. Les-

(1) *Gaz. salut.* 1774, n° 26, p. 4.
(2) *Bullet. de la facult.*, t. VI, p. 497 et 507.
(3) *Filiatre Sebezio*, mai 1834, et *Arch. gén. de méd.*, 2e sér. t. V, p. 300.
(4) *Instit. chirur.*, p. 468.
(5) Thomson, *Trait. chir. de l'infl.*, p. 241.
(6) *Rev. méd.* 1830, t. IV, p. 416.
(7) Thomson, p. 242.

pagnol (1), publia en 1818, par l'intermède de Percy, une observation semblable à celle de Balfour. Un fait pareil fut communiqué bientôt après par Agouge (2); mais des renseignements pris sur les lieux permettent de révoquer en doute l'existence du nom de ce médecin et de son observation.

Plus tard, M. Houston (3) a publié l'observation d'un pouce complétement recollé de cette façon. On trouve dans le Bulletin de Férussac (4) une observation analogue tirée des journaux anglais. M. H. Bérard (5) mentionne au nom de Wigorn le cas d'une jeune fille qui s'était enlevé la masse musculaire du pouce gauche, et qui guérit très bien par l'anaplastie. Une des plus anciennes histoires de ce genre a été publiée par Regnault (6).

« Un jeune homme de quinze à seize ans se trouvant pressé » par un chariot au coin d'une rue, appliqua son ventre contre le mur, et sa main gauche sur l'angle de ce même mur, » pour se tenir plus ferme : le bout de l'essieu, rasant cet » angle de trop près, lui coupa le petit doigt à l'articulation de » la deuxième phalange avec la troisième. Ce doigt était » tombé, le jeune homme le ramassa ; je fus appelé tout de » suite, et je rajustai le doigt détaché que j'eus soin de maintenir par un bandage contentif. Je fis tenir la main pendante, » et le petit doigt dans un verre d'eau-de-vie pendant deux » heures ; ce doigt reprit très bien, et le blessé fut guéri en » peu de jours, mais si parfaitement, qu'il a aujourd'hui autant de forces dans cette partie, dit Regnault, que si elle » n'eût jamais été détachée. »

Il n'en a pas moins fallu, pour attirer définitivement l'attention sur tous ces faits, que plusieurs chirurgiens connus vinssent en indiquer de semblables. Sommé (7) a communiqué le cas d'une réunion d'un bout de doigt complétement

(1) *Bull. de la facult.*, t. V, p. 313.
(2) *Ibid.*, t. VI, p. 50.
(3) *Arch. gén.*, t. XI, p. 447.
(4) 1830, p. 229.
(5) *Rev. méd.* 1830, t. IV, p. 417.
(6) *Gaz. salut.* 1714, n° 26.
(7) *Traité sur l'inflam.*, p. 42.

séparé. M. Piedagnel n'a point hésité à relater un cas pareil (1). M. Barthélemy (2) parle d'un morceau de peau enlevé du côté interne de la plante du pied et recollé avec succès, puis de deux réunions semblables à la suite d'ablation de doigts. M. Beau (3) a pratiqué l'anaplastie avec succès, pour un pouce que s'était enlevé une femme de la Salpêtrière. M. Després, qui, étant à l'Hôtel-Dieu, tenta aussi de remettre un doigt par la même méthode, dit qu'au moment où Dupuytren (4), qui ne croyait pas à la réunion des parties, vint à tirer dessus pour les détacher, on vit que la réunion par abouchement des vaisseaux était réellement commencée.

Il faut ajouter néanmoins que la plupart de ces faits n'ayant point été suivis dans toutes leurs phases par la même personne, et se trouvant presque tous dépourvus de détails, ont continué d'inspirer une certaine défiance. J'hésitais à en admettre moi-même l'exactitude, lorsqu'une observation absolument concluante est venue lever tous mes doutes en 1837. Un membre de l'Académie royale de médecine, M. Gorsse, s'enleva la pulpe de l'indicateur gauche d'un coup de rasoir ; le morceau tomba par terre ; le blessé s'empressa de le ramasser, de le nettoyer, de le réappliquer et de le maintenir en place au moyen d'un mouchoir. Arrivé dans mon cabinet au bout d'une demi-heure, M. Gorsse laissa tomber de nouveau le morceau de son doigt en se développant la main. Ayant ramassé ce fragment de tissu je le lavai dans l'eau simple, le replaçai exactement sur la plaie qui saignait encore, et l'y fixai à l'aide de petites compresses, puis d'un bandage roulé méthodiquement appliqué. Il fut convenu que l'appareil serait imbibé d'eau-de-vie camphrée trois ou quatre fois le jour. Des douleurs assez vives se firent sentir pendant une semaine. Je renouvelai le bandage le cinquième jour, puis le dixième, et nous l'enlevâmes définitivement le vingtième. Aucune suppuration ne s'établit; l'épiderme seul prit peu à peu une teinte noirâtre, et tomba sous

(1) *Rev. méd.* 1830, t. IV, p. 405.
(2) *Journ. hebdom. univ.*, t. V, p. 15.
(3) *Arch. gén. de méd.*, 2e sér., t. IV, p. 472.
(4) *Ibid.*, p. 480.

forme d'escarre le vingt-cinquième jour. La portion de peau et de tissu cellulaire graisseux s'est complétement recollée, et M. Gorsse, montrant son doigt nouvellement cicatrisé un mois après, en a convaincu ses confrères en pleine académie. Pareil accident était arrivé à un autre chirurgien de Paris, avec cette différence que le lambeau de téguments tenait encore à un filament d'épiderme, et qu'il était quatre fois moins large que chez M. Gorsse.

Je ne vois donc pas qu'il soit possible de révoquer en doute aujourd'hui la possibilité de réunir par l'anaplastie des tissus complétement séparés du corps. En admettant que la plupart des faits relatés jusqu'ici soient apocryphes, ou qu'ils aient été mal observés, il est certain au moins que quelques uns d'entre eux existent réellement. Ce serait en vain que, pour les rejeter, on invoquerait des observations contraires, le défaut de succès dans des cas du même genre.

Au lieu de rejeter cette classe d'observations, les chirurgiens devront en conséquence les examiner à l'avenir et leur conserver une place dans la pratique.

Il ne faudrait pas croire néanmoins que toute partie du corps pourra être recollée ainsi. Les conditions favorables ou défavorables sont d'ailleurs les mêmes dans cette classe de réunion que pour les cas de division incomplète. C'est donc aux doigts ou aux orteils, à la paume des mains et à la plante des pieds, au nez, aux oreilles, au visage, et même aux os du crâne, ainsi qu'on le voit déjà par quelques observations d'Ambroise Paré, de M. Maunoir et de M. Walther, qu'on aura lieu d'espérer des succès.

M. Chélius, qui a fréquemment observé de ces faits, prétend que pour réussir, loin de se hâter, il faut attendre la suspension de l'hémorrhagie ; qu'on ne doit pas s'en laisser imposer par le mauvais aspect de la partie séparée ; que même avec des apparences de gangrène il n'en résulte ordinairement qu'une exfoliation des lames épidermiques, et que l'important est de mettre les surfaces traumatiques dans un contact parfait.

Le choix à faire entre les bandelettes, la suture ou les simples bandages, partira d'ailleurs des mêmes bases que

dans les cas dont j'ai parlé précédemment. Lorsqu'au bout de cinq ou six jours on voit les tissus noirâtres, flasques, comme mortifiés, il faut se garder encore de renoncer à tout espoir. Quand même il y aurait un soulèvement de l'épiderme sous forme de phlyctène par un liquide roussâtre, pourvu que le lambeau ait contracté des adhérences, on aurait tort de ne pas continuer l'emploi des moyens unissants. La plupart des faits rapportés avec détail prouvent, qu'après l'exfoliation de quelques couches extérieures, le reste du lambeau n'en reste pas moins attaché, greffé sur la plaie primitive.

## CHAPITRE II. — Anaplastie par transplantation hétérogène.

Dans tous les cas dont il vient d'être question, c'est la partie détachée elle-même qu'on a recollée ; mais dans une autre série de faits, on voit que la mutilation n'a été réparée que par un emprunt à d'autres parties ou à d'autres individus. C'est là surtout que l'anaplastie peut être comparée de tout point à la greffe des végétaux. Quelque surprenant et inconcevable que ce genre de réunion organique paraisse au premier coup d'œil, il n'en est pas moins fondé aujourd'hui sur un certain nombre d'expériences d'une assez grande valeur; il comprend même deux variétés. Tantôt, en effet, on emprunte une partie semblable à celle qui a été détruite pour remédier à la difformité ; tantôt, au contraire, on répare la mutilation aux dépens de parties toutes différentes.

Le nez et les dents ont servi de point de départ à ces deux sortes d'opérations.

### ARTICLE Ier. — Transplantation de parties analogues.

A. Paré parle déjà d'une dent saine qu'on avait arrachée par mégarde, et qui, replantée immédiatement, continua de vivre. Un fait exactement pareil est raconté par Pomarest (1). De là, on est allé à emprunter des dents pour remplacer celles qu'on avait perdues. Hunter dit avoir constaté une réunion vasculaire réelle entre la dent nouvelle et l'alvéole.

(1) Bonet, t. IV, p. 404.

M. A. Cooper possède une pièce semblable à celle qui servait de fondement aux assertions de Hunter. Fauchard, appuyé ensuite par Bourdet, soutient même qu'une dent morte sous tous les rapports, introduite dans une alvéole vivante, peut s'y fixer et y rester, sans l'intermède d'aucun moyen mécanique, pendant plusieurs années (1). La preuve, dit Fauchard, que ces dents transplantées vivent réellement, c'est qu'on ne peut ni les plomber ni les sonder quand elles se carient, sans faire naître des douleurs fort vives.

Les histoires de nez restaurés de cette façon sont nombreuses et anciennes. Van Helmont raconte (2) qu'un homme ainsi raccoutré, vit, au bout de treize mois, son nez d'emprunt se putréfier et tomber au moment où le porte-faix qui en avait fait le sacrifice se mourait. On avait dit à Dionis (3) qu'un voleur dont le nez venait d'être coupé, courut chez un chirurgien qui lui en demanda le bout pour le remettre en place. L'ayant perdu, ses camarades sortirent aussitôt, attrapèrent le nez du premier venu, et le portèrent tout chaud au chirurgien qui le recousit très heureusement.

Mais, outre qu'aucun de ces faits de l'anaplastie n'est authentique ni même vraisemblable, on ne voit pas qu'il fût possible de trouver des vendeurs, en supposant qu'il fût permis de s'approprier ainsi le nez d'autrui.

### ARTICLE II. — Transplantation de parties différentes.

C'est une méthode fort anciennement suivie dans l'Inde, à ce qu'il paraît, que celle qui consiste à reconstituer le nez ou tout autre organe au moyen de téguments empruntés à la fesse d'un autre individu. M. Dutrochet affirme, sur le témoignage de son frère, général en chef d'un prince indien, qu'un sous-officier dont le nez venait d'être coupé alla trouver des naturels du pays, qui se chargèrent volontiers de sa guérison. Au bout de quelque temps ces Indiens choisirent un endroit de la fesse, qu'ils tuméfièrent à coups redoublés de pantoufle. Ayant taillé là un morceau de tissu de forme conve-

(1) Thomson, p. 236 à 241.
(2) *De magnetica vulner. curat.*, p. 459.
(3) *Démonst. des opérations*, p. 589, 7e démonst.

nable, ils l'appliquèrent et le maintinrent avec succès à la place du nez détruit. S'il n'y avait que cette observation en faveur de la greffe animale dont je parle en ce moment, il serait inutile de s'y arrêter plus long-temps; mais les expériences de Duhamel (1), desquelles il résulte que l'ergot peut être enté sur la crête du coq; celles de Hunter qui confirment le même fait; le cas du testicule du même oiseau qui, étant introduit dans le ventre d'une poule, a continué de vivre; les expériences de Baronio, qui prouveraient, à l'entendre, que l'aile d'un serin, la queue d'un chat, se seraient greffées aussi sur la crête d'un coq; d'autres faits encore d'où il résulterait, au dire de Bartholin, que la viande de mouton, portée sur la plaie d'un matelot, y adhéra et la guérit bientôt; cet autre fait raconté par Olaüs, d'un morceau de volaille qui aurait été employé avec succès pour guérir un bec-de-lièvre, tendent à prouver que la véritable greffe animale n'est peut-être pas absolument impossible.

Du reste, en supposant qu'elle fût aisée, on comprend qu'il serait difficile d'en tirer parti, attendu que personne ne voudrait sans doute se prêter à des opérations semblables. Il s'est toutefois présenté dans ma division, à l'hôpital de la Charité, un cas qui m'aurait à la rigueur permis de tenter ce genre de transplantation, et je regrette réellement de n'avoir pas profité de l'occasion. Un malade se fait enlever deux orteils difformes, mais parfaitement sains d'ailleurs. Un autre malade dont la congélation avait détruit tous les doigts, n'eût pas demandé mieux que d'avoir un petit crochet sur chacun de ses moignons. Il m'eût donc été facile de greffer l'orteil de l'homme sain sur le métacarpe du manchot.

Au demeurant, la question des greffes animales par transplantation d'un individu à un autre n'offre point encore de données dont la médecine opératoire puisse s'occuper avec fruit. Aussi en resterai-je à ce peu de mots pour ce qui la concerne.

(1) *Acad. roy. des sc.*, 1746.

## CHAPITRE III. — Anaplastie par transposition.

Au lieu de rapporter une partie complétement séparée sur l'organe mutilé, comme dans l'anaplastie par transplantation, on se borne à tailler, à disséquer les tissus sans les détacher tout-à-fait, pour les entraîner, soit brusquement, soit par degrés, à la place des parties détruites, dans l'anaplastie par transposition. Presque le seul usité maintenant, ce genre de restauration comprend deux espèces fort distinctes, l'une qui consiste à chercher au loin les tissus propres à réparer la mutilation, l'autre au contraire qui les emprunte aux régions voisines. Ne détruisant qu'incomplétement la continuité des lambeaux, l'anaplastie par transposition n'a rien qui répugne aux lois de l'organisme, ni de contraire à la chirurgie rationnelle. Le tout est de savoir tailler à propos les parties dont on a besoin, et de leur conserver un pédicule ou des adhérences convenables.

### ARTICLE Ier. — Anaplastie par lambeaux éloignés, ou méthode italienne.

L'un des procédés les plus anciens de l'anaplastie consiste à tailler les plaques dont on peut avoir besoin sur une région plus ou moins éloignée, et complétement distincte de celle qu'on a pour but de restaurer. Cette méthode semble avoir pris naissance en Italie ou dans l'Inde; aussi la désignerai-je sous le titre de méthode italienne.

Tout indique qu'elle fut d'abord mise en pratique par des praticiens dont l'histoire n'a point conservé le nom. La famille des Branca ne semble pas l'avoir imaginée. Si Bojano ou Voiano a pu en puiser les principes en Calabre sans en indiquer l'auteur, il est évident que c'était une méthode ancienne et dont le point de départ était déjà perdu. Tagliacozzi, qui semble s'en donner comme l'inventeur, n'a donc en dernière analyse que le mérite de l'avoir régularisée, perfectionnée et introduite définitivement dans la pratique. Dans ce genre d'anaplastie, les progrès de la science ont établi plusieurs procédés.

§ I. *Procédé italien.* Tagliacozzi avait pour habitude de tailler son lambeau sur la partie externe et antérieure du

bras. Ce lambeau, de forme triangulaire, dont la base restait adhérente, était aussitôt fixé sur la région détruite et préalablement avivée. Lorsqu'il était suffisamment agglutiné dans sa nouvelle position, le chirurgien en coupait la racine pour remettre le bras en liberté. Il ne s'agissait plus ensuite que de mouler la pièce d'emprunt sur l'organe à restaurer, et de la façonner à ses nouveaux usages.

Fréquemment effectuée en Calabre dans le quinzième et le seizième siècle, la méthode italienne a été l'objet de quelques nouveaux essais dans ces derniers temps. M. Roux s'en est servi en ma présence chez une jeune fille dont il voulait fermer un trou du visage; M. Signoroni y est également revenu pour une mutilation du nez. Elle n'en est pas moins presque complétement abandonnée. Si on voulait encore l'essayer néanmoins, il faudrait ne point oublier que le lambeau restaurateur convient d'autant mieux qu'il est formé de téguments plus épais, plus homogènes, plus vasculaires.

Comme il est presque impossible de maintenir les parties dans un état parfait de fixité à l'aide de simples bandages, des points de suture assez rapprochés mériteraient, je crois, la préférence sur les appareils contentifs proprement dits. Il est du reste inutile d'insister sur la nécessité de ne comprendre dans l'incision que les téguments et la couche sous-cutanée. Si Vesale, Paré et autres ont parlé du muscle biceps en citant l'anaplastie italienne, c'est par inadvertance. La plus simple réflexion suffit pour montrer que le lambeau dont se servaient et les Branca et Tagliacozzi n'a jamais été taillé au dépens des muscles. La plaie qui en résulte doit d'ailleurs être pansée comme toute autre plaie simple. Avant de détacher la base ou le pédicule du lambeau, il faut s'assurer qu'il est parfaitement agglutiné, qu'il a contracté vie par ses bords. Cette séparation étant faite, on en régularise les angles à coups de ciseaux, de manière à le bien arrêter sur la région où il doit rester. C'est du quinzième au trentième jour qu'il convient généralement de compléter ainsi l'opération. Plus tôt, la circulation nouvelle pourrait ne pas être parfaitement établie; plus tard, il n'y aurait plus rien à gagner. L'adhésion du

lambeau d'emprunt est fort avancée vers la fin de la seconde semaine, ou bien elle n'aura pas lieu du tout.

§ II. *Procédé de Græfe.* Voyant que la plaque de peau isolée de cette façon conserve une extrême tendance à se gangrener, qu'elle se colle difficilement et se rétrécit dans une proportion considérable, quelques chirurgiens modernes ont pris le parti de ne pas l'appliquer immédiatement sur la région nouvelle, et de lui donner le temps de se resserrer, de se cicatriser sur place par ses bords. Opérant un jeune homme qui avait déjà subi sans succès une autre espèce d'anaplastie, M. Græfe ayant taillé le lambeau sur l'avant-bras, le laissa se cicatriser isolément, n'essaya de le coller au nez qu'au bout de plusieurs mois, et mit plus d'une année à compléter ainsi son opération, qui réussit d'ailleurs complétement. Il est effectivement vrai qu'aux membres les lambeaux cutanés sont trop minces ou garnis d'une proportion trop considérable de cellules graisseuses pour se coller sans peine aux téguments des autres régions, pour ne pas se gangrener avec facilité. Sous ce rapport, il y a en réalité quelques avantages à laisser le lambeau libre une fois qu'il est taillé. On le voit alors revenir sur lui-même dans le sens de ses deux plus grands diamètres, s'épaissir, se durcir, se vasculariser de plus en plus, revêtir enfin une partie des caractères des téguments du crâne ou de la face. Quand il en est là, on peut sans crainte en aviver les bords et le fixer, soit par la suture, soit par les bandages, sur le point qui doit en devenir le nouveau domicile. On se comporte d'ailleurs pour la plaie qui résulte de ce lambeau, et pour la section de sa racine, une fois qu'il est mis en place, comme dans le procédé de Tagliocozzi lui-même.

J'ajouterai néanmoins que ces précautions seraient inutiles pour un lambeau taillé sur la paume de la main, à la plante des pieds, au crâne ou à la face. Les artères qui rampent à la face interne de la peau de ces régions y entretiennent une vie trop active pour qu'on eût à en craindre la mortification. Même sur le corps des membres, la modification de M. Græfe ne serait de rigueur que si le lambeau devait être très long, ou avait plus de largeur dans sa portion libre qu'à sa base ou à sa racine.

ARTICLE II. — Anaplastie par lambeaux des parties voisines, ou méthode indienne.

La méthode qui consiste à prendre au environs des tissus pour réparer la perte de substance de l'organe mutilé, comprend actuellement une infinité de nuances ; toutes cependant peuvent être rapportées à deux genres principaux. Tantôt, en effet, on taille un véritable lambeau dans le voisinage, mais hors du cercle de la difformité, et de manière à pouvoir le renverser, le contourner, le ramener comme une plaque sur le point à combler : c'est ce caractère fondamental de lambeau pédiculé qui constituera pour moi la méthode indienne. D'autres fois on se borne à décoller les parties tout autour de l'ancienne solution de continuité, afin de pouvoir les allonger, les rapprocher, les découper et les mettre en contact par leur bord libre, sans les renverser ni les tordre. C'est ce que j'appellerai la méthode française.

L'anaplastie qui consiste à tailler des lambeaux complétement indépendants de l'organe mutilé, mais à une distance qui permette de l'en recouvrir aussitôt, est évidemment née du procédé italien dont elle n'est en réalité qu'un perfectionnement. Elle comprend, au reste, trois ou quatre procédés :

§ 1. Les Indiens de la tribu des *Koomas* formaient un lambeau assez large pour remplir convenablement les vides de l'organe détruit. Etant retourné de haut en bas et tordu sur son pédicule, ce lambeau était ensuite fixé par eux aux lèvres préalablement avivées de la partie à reconstruire. En agissant ainsi, on ne conserve ordinairement au lambeau qu'un pédicule fort étroit, et comme ce pédicule doit être en outre tordu sur lui-même, il n'y a qu'un petit nombre de régions où la méthode des Koomas offre de véritables chances de succès. Aussi ne l'appliquaient-ils qu'au nez, où la vascularité de la peau, l'homogénéité et l'épaisseur des tissus sous-jacens rendent difficile la gangrène des parties décollées. Il en résulte qu'à la poitrine, au bras et à la cuisse où j'ai tenté de l'appliquer, elle n'offre plus les mêmes chances de succès. Cela fait aussi qu'on a dû s'attacher de bonne heure à la modifier.

§ II. Taillant les lambeaux plus largement, on a pu 1° les renverser de bas en haut en les repliant sur eux-mêmes, sans les tordre, comme je l'ai fait pour les fistules, ou 2° en les tordant, comme l'a fait Delpech dans la chéiloplastie, ou bien, 3° les dédoubler de dedans en dehors pour en rabattre le bord libre dans l'autre sens, comme l'a fait M. Roux dans un cas de génoplastie. Dans certains cas, le lambeau une fois taillé a dû 4° être roulé en bouchon et maintenu par une large racine, comme je l'ai plusieurs fois pratiqué ; mais toutes ces nuances, et quelques autres encore de la méthode indienne seront plus faciles à comprendre dans leurs applications spéciales, que sous le point de vue général de l'anaplastie.

### ARTICLE III. — Anaplastie par décollement des tissus, ou méthode française.

On trouve dans Celse quelques mots qui porteraient à penser que, du temps de cet écrivain, la mutilation des oreilles, du nez, des lèvres surtout, était quelquefois réparée par une sorte d'anaplastie. Celse dit en effet (1) : On commence par emporter les bords de l'endroit mutilé ; après quoi on fait des incisions aux angles intérieurs de la plaie pour séparer la chair et la peau d'en bas de celles d'en haut ; on prend ensuite le morceau qu'on a ainsi détaché, et on l'amène sur la partie qu'on veut rajuster. Si les bords ne se rapprochent point assez, dit Celse (2), il faut faire en forme de croissant deux autres incisions dont les pointes soient tournées vers la plaie, et qui ne pénètrent point plus avant que la peau. « ... Alias duas lunatas et ad plagam conversas immittere quibus summa tantum cutis deducatur. » Cependant ce texte est assez obscur pour qu'on y ait trouvé le décollement interne de Roonhuysen, de Van Horn, de Pauli, et les balafres externes de Guillemeau et de Thévenin. Valentin (3), qui reproche amèrement à Louis d'avoir mal compris ces auteurs, de leur attribuer une pratique qui n'était point la leur,

(1) *Lib.* 7, *cap.* 9, ou trad. de Ninnin., t. II, p. 275.

(2) Ninnin., t. II, p. 275.

(3) *Recherches critiques sur la chir. moderne*, p. 249.

aurait eu tort, si Louis n'avait point confondu le précepte de Van Horn avec celui de Thévenin, puisque les divisions en demi-lune des uns et les dissections internes des autres semblent également indiquées dans Celse. On peut objecter, en outre, que ces divers passages, soit de Celse, soit de Thévenin et de Guillemeau, soit de Van Horn, de Roonhuysen, de Pauli, etc., se rapportent plutôt au bec-de-lièvre qu'à la véritable anaplastie.

§ I. *Procédé de Franco.* Mais Franco (1) s'explique à ce sujet d'une manière tout-à-fait positive. Si l'anaplastie par décollement ne se trouvait pas dans les auteurs latins, il serait dès lors impossible de ne pas la reconnaître dans une observation rapportée par lui avec beaucoup de détails, et dans laquelle on voit qu'il parvint à fermer ainsi le trou qu'un homme portait depuis long-temps à la face.

L'anaplastie de Franco, ou par la méthode française, expose à moins de difformités qu'aucune des autres. Elle est fondée sur ce principe, qu'une fois séparés, décollés des parties sous-jacentes, les tissus cutanés, cellulo-graisseux ou musculo-cutanés, cèdent, s'allongent et se laissent facilement entraîner à une assez grande distance. En la suivant, on parvient effectivement à remettre en contact les côtés, ou les bords d'échancrures fort larges, à combler de grandes déperditions de substance. On aurait tort toutefois d'en conclure, à l'instar de quelques chirurgiens modernes, que, par cette méthode, il est toujours possible d'obtenir un grand allongement des parties. Partout où les téguments sont denses, où les tissus sont fermes et adhérents, il faudrait opérer un décollement de plusieurs pouces pour obtenir un allongement de quelques lignes. Les sujets à tissus rétractiles, à chairs fermes, lui sont peu favorables. A la figure, il n'y a guère que le bas des joues et le menton qui s'y prêtent avantageusement; au crâne, on réussirait encore moins; au cou, au sein, sur l'abdomen et le corps des membres, c'est un genre d'anaplastie qui offre, au contraire, de grandes ressources. Au total, c'est la méthode qui met le mieux en garde contre la gangrène, et qui permet la guérison la plus prompte,

(1) *Traité des hernies*, chap. 122, p. 462.

tout en exposant au moins de difformités possible. N'exigeant le déplacement absolu d'aucun lambeau, elle ne réclame point de plaies sur la peau des régions saines; mais elle a l'inconvénient de ne combler qu'au moyen de tiraillements, et souvent d'une manière incomplète, les déperditions de substance un peu larges. Obligeant à détruire les adhérences naturelles des parties dans une étendue considérable, elle favorise singulièrement les inflammations érysipélateuses, l'angioleucite, la phlébite même, et la formation de foyers purulents graves.

Il convient donc de ne la préférer que, 1° chez les individus ou dans les régions dont les téguments jouissent d'un glissement facile; 2° s'il s'agit de remédier à des déperditions de substance plus larges que profondes; 3° si, par l'anaplastie indienne, on était forcé de tailler des lambeaux là où il importe d'éviter toutes cicatrices et toutes difformités. Nous verrons cependant que la méthode des décollements est une des anaplasties qu'on a le plus d'occasions d'appliquer; il en résulte même qu'elle présente plusieurs variétés.

§ I. *Anaplastie par découpures internes, ou procédé de Celse.* Quoique le texte de Celse laisse beaucoup à désirer, il semble cependant que, voulant allonger les lèvres, le nez et les oreilles, quelques chirurgiens de son temps décollaient ces parties de la surface des os, et les découpaient ensuite dans différentes directions par leur face interne. Ce procédé, qui a l'avantage de ne laisser aucune cicatrice sur la peau, de placer toutes les plaies à l'intérieur, n'est point à dédaigner sans doute, mais il ne procure en définitive qu'un allongement médiocre, et ne suffit que dans un petit nombre de cas.

§ III. *Anaplastie par découpures externes, ou procédé de Thevenin.* Une nuance de l'anaplastie française ressortirait des paroles de Thevenin (1) et de Guillemeau (2). Au lieu d'inciser perpendiculairement les parties décollées par leur face interne, c'est par la peau qu'on les divise après coup dans le procédé de ces auteurs. Ainsi pour relâcher les tissus, on fait de chaque côté, à quelque distance de la solution de continuité, de longues incisions droites ou en demi-lunes, qui compren-

(1) *OEuvres*, in-fol., édit. 1658, p. 28.
(2) *OEuvres*, in-fol., édit. 1649, p. 682.

nent toute l'épaisseur des téguments. Nul doute que de cette façon on ne favorise, avec un décollement interne moins étendu, la réunion de lèvres éloignées mieux que par le procédé de Franco ou de Van Horn ; mais, en revanche, on détermine à l'extérieur des cicatrices, des difformités dont l'autre méthode met à l'abri. Les régions où les tissus sous-cutanés sont plus extensibles que la peau, où la régularité de la surface du corps est peu importante, sont en conséquence les seules qui permettent parfois de la préférer.

§ IV. *Anaplastie par simples incisions latérales. Procédé de Dieffenbach.* Ces incisions latérales, dont Guillemeau et Thevenin ne parlent qu'à l'occasion du bec-de-lièvre, ont été adoptées de nos jours d'abord par M. Dieffenbach, puis par une foule d'autres praticiens qui les ont plus ou moins modifiées. Ainsi sans décoller les parties par leur face interne, on avive, puis on réunit les bords de la division ; mais, afin de relâcher les parties, d'empêcher tout tiraillement du côté de la suture, on fait de chaque côté une incision qui comprend toute l'épaisseur de la peau, et qui, au lieu de figurer une demi-lune, doit être parallèle à la solution de continuité que représente la déperdition de substance. C'est une méthode opératoire qu'on a déjà mise en pratique autour de la bouche, aux joues, au voile du palais, sur les côtés de la plupart des fistules, que j'ai essayée aussi dans certains cas d'anus contre nature, d'ulcère des membres, de perforations de la voûte du palais. Je crois même pouvoir ajouter que partout où les cicatrices ne sont point désagréables, comme autour des organes génitaux et de l'anus, à l'intérieur de la bouche, du vagin ou du rectum, c'est un procédé qui n'a pas encore été suffisamment généralisé.

§ V. *Anaplastie par transport d'un pont cutané.* J'ai pensé que dans certains cas il serait avantageux de modifier autrement ce genre d'anaplastie, c'est-à-dire que pour rapprocher plus facilement les deux côtés d'une grande déperdition de substance, aux membres par exemple, il serait bon non seulement d'inciser dans une grande longueur les téguments de chaque côté de la difformité, mais encore de les décoller pour en construire un lambeau en forme

de pont adhérent par ses deux extrémités, et susceptible d'être entraîné fort loin par son bord interne.

§ VI. *Anaplastie par soulèvement d'une arcade tégumentaire.* J'ai modifié d'une autre façon encore la bride dont il s'agit. Après l'avoir taillé et isolé comme dans le cas précédent, j'ai cru devoir soulever le lambeau que j'avais ainsi taillé sur la cloison recto-vaginale, jusqu'à l'intérieur de la vessie, dans le but de fermer une fistule vésico-vaginale.

§ VII. *Anaplastie en tiroir.* Pour obtenir un allongement plus complet, Chopart eut, à ce qu'il paraît, l'idée, non seulement de décoller les tissus à déplacer, mais encore d'en former ensuite un lambeau à l'aide de deux incisions parallèles. Ce procédé, que j'ai vu mettre en usage plusieurs fois par M. Roux en 1824 et 1825, qui permet de donner au lambeau telle forme que l'on veut, de le remonter ou de l'entraîner jusqu'au bord opposé de la mutilation, est maintenant entré définitivement dans la pratique. Applicable à la lèvre inférieure surtout, le procédé de Chopart convient également au devant de la poitrine, et sur quelques régions de l'abdomen ou des membres. Il est cependant vrai de dire que pour combler ainsi une plaie de trois pouces d'étendue après l'ablation du sein, je fus obligé de tailler par en bas un lambeau carré, long de près de cinq pouces, et qui finit même par se mortifier.

§ VIII. *Anaplastie par invagination.* M. Blandin (1) admet comme un genre d'anaplastie l'opération qui consiste à invaginer les téguments dans certains canaux musculo-fibreux, le canal inguinal pour guérir radicalement la hernie par exemple; mais je ne pense pas que cette invagination puisse être rangée sous aucun titre dans la classe des anaplasties.

Quant aux nuances et aux variétés diverses que présentent encore les espèces d'anaplastie que je viens de décrire, il ne sera possible de les indiquer, de les apprécier qu'en traitant de cette classe d'opérations d'après les régions qui s'y prêtent le plus volontiers.

(1) *Thèses de concours*, 1836.

## DEUXIÈME PARTIE. — Anaplastie en particulier.

Le raisonnement indique, et la pratique prouve que l'anaplastie est applicable à presque toutes les régions du corps, et que les différentes nuances de cette opération doivent précisément être jugées à l'occasion de chaque organe qui la réclame.

### CHAPITRE Ier. — Anaplastie du crane.

Nul doute qu'on ne pût transporter au crâne tous les genres d'anaplastie dont j'ai parlé précédemment. Comme les mutilations de cette région ne compromettent que médiocrement la beauté du corps, on n'y a cependant guère songé. Les fentes latérales de Thévenin, la méthode de Franco sont à peu près les seules qu'il soit permis d'y appliquer en ce qui concerne la déperdition de substance du cuir chevelu. Mais l'anaplastie par transplantation, la greffe animale, a plus d'une fois été essayée sur les os eux-mêmes. Se fondant sur les expériences de Duhamel et de Hunter, quelques chirurgiens ont pensé qu'après l'opération du trépan par exemple il serait possible de replacer, de recoller le disque osseux dans le lieu d'où on vient de l'extraire, et de réunir les parties molles par-dessus.

Job-a-Meckren (1) parle déjà d'un noble russe qui, ayant perdu une portion du crâne, se fit mettre à la place une lame osseuse extraite de la tête d'un chien, et chez lequel l'opération eut un plein succès. Aussi M. Maunoir (2) conseille-t-il formellement cette méthode pour protéger le cerveau après l'opération du trépan. Quelques faits plus singuliers encore ont été rapportés depuis. Après avoir mis à découvert le crâne d'un chien, M. Walther en enleva un disque par le trépan; la pièce, complétement dépouillée de parties molles, fut replacée peu de temps après, et les téguments ramenés par-dessus se réunirent immédiatement. On tua le chien un an après, et on aperçut à peine la trace du cal; mais le disque osseux était plus pâle que le reste du crâne. Après avoir

(1) *Gooch, on the wounds*, etc.

(2) *Dict. des sc. méd.*, art. *Ent. animale.*

pratiqué l'opération du trépan chez un homme, M. Walther ne trouvant pas de maladies au-dessous des os, remit immédiatement en place le disque qu'il venait d'enlever. Une suppuration qui dura trois mois entraîna l'exfoliation d'une esquille osseuse ; mais cette esquille ne comprit que la table externe du disque, et n'empêcha point le reste de se consolider parfaitement. M. Merrem semble donc autorisé à conclure qu'il convient de réappliquer ainsi le fragment d'os enlevé par le trépan toutes les fois qu'on veut essayer la réunion immédiate de la plaie. Pour moi, soit que j'examine l'observation de Meckren ou les faits de M. Walther, soit que je m'en rapporte aux expériences dont parlent MM. Maunoir, Dubreuil, etc., je crois devoir proscrire ce genre d'anaplastie, attendu que ce serait un moyen de favoriser l'inflammation ou la suppuration de l'intérieur du crâne, et que la réalité du recollement dont parlent les auteurs n'est point encore absolument démontrée.

## CHAPITRE II. — Otoplastie (anaplastie de l'oreille).

L'art de raccoutrer l'oreille est aussi ancien que celui de replâtrer le nez. Galien, P. d'Égine, comme Celse, parlent de l'un et de l'autre. Tout porte même à croire que les Branca et plusieurs autres chirurgiens d'Italie lui firent faire de nouveaux progrès dans le courant du quinzième et du seizième siècle. Dans l'exemple qu'il en rapporte, Tagliacozzi dit qu'après la cure la ressemblance entre les deux oreilles était si exacte, qu'on s'y serait aisément mépris. Il n'avait plus été question de l'otoplastie néanmoins, lorsque M. Dieffenbach a tenté de la réhabiliter en Allemagne. Nul doute que si le pavillon de l'oreille était entièrement enlevé, il ne fallût renoncer à sa reconstruction, et se décider, comme du temps de Paré, à le remplacer par un pavillon métallique ; mais quand il n'est détruit qu'en partie, et qu'il en reste au moins la moitié, on peut essayer de le ramener à ses dimensions naturelles. Le lobule surtout serait facile à reproduire. Tant que la perte de substance ne va pas au-delà de l'anthélix, lors même qu'elle comprendrait la presque totalité de l'hélix, il ne faudrait pas encore désespérer du suc-

cès. Sans acquérir jamais la fermeté du cartilage détruit, les tissus nouveaux qu'on met à la place deviennent assez consistants pour rendre la difformité du pavillon beaucoup moins choquante.

La méthode indienne et la méthode italienne sont d'ailleurs seules applicables à l'oreille. Aux cas d'otoplastie par restitution dont j'ai parlé plus haut, il faut ajouter l'exemple de succès qu'en a rapporté M. de Renzi (1), en ajoutant que, de mon côté, je l'ai essayée deux fois inutilement.

*Manuel opératoire*. Comme pour le nez, c'est la peau des environs qui doit fournir à ce raccommodage.

1^er^ *Temps*. On commence par exciser, régulariser, rafraîchir le bord altéré de l'oreille. On incise ensuite en haut, en bas, ou bien à la partie postérieure de la conque, les téguments qui recouvrent la tempe, l'apophyse mastoïde, ou l'échancrure sous-auriculaire du cou, un peu plus près du conduit auditif que du niveau du bord avivé, et dans une direction parallèle à ce bord. Une autre incision plus ou moins longue, pratiquée à chaque extrémité de la première, permet de donner au lambeau la forme et l'étendue qu'on désire, étendue qui doit être au moins de moitié plus considérable que ne semblerait l'indiquer la perte de substance. En disséquant ce lambeau dans une direction excentrique, c'est-à-dire de la première plaie vers son bord adhérent, il importe de renverser avec lui une couche assez épaisse du tissu cellulaire qui en double la face postérieure, et qui lui apporte la nutrition et la vie.

2^e^ *Temps*. Le chirurgien adapte aussitôt le bord libre de l'opercule à la plaie saignante de l'oreille externe, en opère la réunion à l'aide d'aiguilles fines et courtes, d'un nombre suffisant de points de suture entortillée, délicatement placés. Pour terminer, il n'a plus qu'à passer, derrière l'espèce de pont qui résulte de cet agencement, une bandelette de linge enduite de cérat, et dont le but est de prévenir le recollement de la peau disséquée. Après avoir enveloppé le tout de compresses imbibées d'eau de guimauve tiède, on reporte ou on abandonne le malade dans son lit. Au bout de trois, quatre ou cinq

(1) *Filiâtre Sebezio*, etc., *Gaz. méd.*, 1834, p. 634.

jours, si l'agglutination est bien faite, on peut enlever les aiguilles, celles du moins qui correspondent aux points les plus solides. Dans le cas contraire, on voit s'il ne serait pas utile d'en remettre de nouvelles à la place de quelques unes des premières. Quand la cicatrice est solide, c'est-à-dire du quinzième au trentième jour, on sépare du crâne le lambeau tégumentaire qui, devenu libre, réclame de nouveaux soins.

3e *Temps*. Il convient d'abord de faire disparaître les inégalités de ce lambeau, d'en arrondir les angles, en un mot, de régulariser son bord externe. Dans la crainte qu'il se mortifie, on le panse de nouveau, pendant quelques jours, avec des émollients; ensuite on le traite, ainsi que la plaie qu'il a laissée sur la tête, comme toute autre solution de continuité. En se rétractant, il s'épaissit, se durcit, prend la forme d'un bourrelet, rougit après avoir pâli, et reste assez long-temps plus coloré que les points environnants de l'oreille externe. C'est ainsi, du moins, que les choses se sont passées dans le cas rapporté par M. Dieffenbach.

## CHAPITRE III. — Rhinoplastie (anaplastie du nez).

En Italie et dans l'Inde, on avait autrefois l'habitude de faire couper le nez aux criminels. Sixte-Quint le faisait abattre aux voleurs et aux bélîtres; le roi de Goorka en usa de même envers les habitants de Kirtipoor, afin, disait-il, de les reconnaître partout, et de pouvoir appliquer à leur ville le nom de *Nascatopoor*. On a vu des personnes se le couper elles-mêmes pour se soustraire à quelques poursuites, ou l'arracher à d'autres par vengeance. Charles II ne crut pas pouvoir infliger une punition plus cruelle au chevalier de Coventry, qui avait osé parler lestement de deux actrices. Frédéric II traita de la même manière un certain noble qui se plaignait en termes irrévérencieux d'avoir été enrôlé par dol. A l'approche des Danois, une foule de femmes et de jeunes filles se l'amputèrent, dit-on, dans le but de sauver leur honneur. Une abbesse avec ses quarante religieuses en firent autant, lorsque les Sarrasins se présentèrent à Marseille. Qu'on ajoute à ces mutilations bizarres celles qui dépendent d'accidents imprévus, que produisent la variole, la

syphilis, le cancer, la congélation, les scrofules, les brûlures, etc., et l'on accordera que l'occasion de restaurer le nez a dû s'offrir fréquemment aux chirurgiens.

### ARTICLE Ier. — HISTORIQUE.

L'aspect hideux des sujets qui ont eu le malheur de perdre le nez dut faire naître promptement le désir de corriger, autant que possible, une difformité si repoussante. Aussi Celse (1) et Galien (2) parlent-ils déjà de l'art de raccoutrer le nez. Cependant ce n'est guère qu'à dater du quinzième siècle que la *rhinoplastie* a pris rang parmi les opérations régulières. P. Ranzano (3) dit que les Branca, père et fils, chirurgiens de Sicile, qui vivaient en 1442, la pratiquaient très habilement. Bojano (4) et Benedetti (5) en traitent comme d'une ressource usuelle.

G. Tagliacozzi, qui mourut en 1599, avait acquis une telle célébrité en ce genre, qu'on lui fit élever une statue dans l'amphithéâtre anatomique de Bologne. Mercurialis, Fyens, Fallope, Vesale, Read (6), Gourmelin, ont parlé de l'art de refaire le nez. Selon F. de Hilden (7), Griffon de Lausanne était un habile *nasifex;* et A. Paré (8) dit qu'on fut émerveillé à la cour de Henri III, lorsqu'on y vit reparaître le chevalier de Thoan qui était allé se le faire restaurer en Italie. Néanmoins, malgré tant de témoignages, auxquels on aurait pu joindre celui de Cortesius, de Molinelli, de Dubois, de Garengeot, de Rosenstern, de Moïnichen, de Leyser, de Fioraventi, malgré tant et de si nombreux témoignages, dis-je, c'est à peine si, parmi nous, on osait admettre la possibilité de refaire le nez, lorsque l'ouvrage du docteur Carpue, publié en 1816, est venu la mettre hors de toute contestation. Un Maratte, qui servait dans l'armée anglaise, fut fait prisonnier par Tippo-Saïb. Ce prince lui fit couper le nez. De retour au

(1) *Méth. méd.*, lib. 14.
(2) Lib. 7, cap. 9.
(3) *Annal. mundi, in* Sprengel, t. VIII, p. 172.
(4) *Eloy. Dict.*, etc,
(5) *Anatom.*, lib. IV.
(6) Sprengel, t. VIII.
(7) Cent. 4, obs. 31. — Bonet, p. 399.
(8) *Œuvres compl.*, in-fol., liv., 23, p. 671, liv. 17, p. 295.

milieu de ses camarades, Cowajee (c'est le nom du prisonnier) excita la pitié d'un Indou, qui lui refit un nez en présence de T. Cruso et de Finley, médecins à Bombay. Pennant avait fait connaître une observation du même genre en 1798, et sir Maket affirme que cette opération est généralement usitée aux Indes Orientales, où Lucas dit l'avoir tentée du temps d'Hyder-Ali. Ces données, transmises à Londres, éveillèrent l'attention de MM. Lynn, Carpue et Hutchison, qui se mirent aussitôt à rechercher l'origine des procédés indiens, ainsi que les avantages que la chirurgie peut en retirer. Le docteur Carpue (1) a pratiqué lui-même deux fois la rhinoplastie avec succès. M. Græfe (2) s'en était également occupé, et a fait connaître le résultat de ses tentatives en 1818. Bientôt des essais du même genre ont été faits en France par Delpech, Dupuytren, Moulaud, MM. Thomassin, Lisfranc, Blandin. MM. Travers, Liston, Green, en Angleterre; M Dieffenbach et M. Beck, en Allemagne, ont aussi cherché à répandre l'art de raccoutrer le nez.

En consultant les écrits de Tagliacozzi (3), de M. Carpue et du professeur Græfe, on est forcé d'admettre que, dans certains cas du moins, le nez nouvellement fabriqué ne diffère pas, autant qu'on pourrait le penser, d'un nez naturel. L'un des malades opérés par Delpech, et qu'on a pu voir à Paris, n'avait pas trop à se plaindre non plus de ce raccommodage. J'ai vu le sujet dont M. Lisfranc a publié l'observation. Chez lui le nouveau nez était loin d'offrir toute la régularité désirable. Ceux de M. Blandin étaient mieux. D'un autre côté, il ne faut pas oublier qu'à Paris surtout on fabrique avec des plaques d'argent, de cuir, de carton, ou même de cire, des nez postiches qu'il est possible de tenir appliqués sur la face au moyen de différents ressorts, ou mieux encore en les suspendant à des bésicles de manière à cacher presque totalement la difformité. Boyer parle d'un malade chez lequel on avait peine à s'apercevoir, au premier coup d'œil, de l'emploi d'un pareil nez. Toutefois, jamais un nez métallique ne

(1) *Account of tow succes. oper.*, etc., 1816.
(2) *Rhinoplast. sive arte curt.*, etc., 1818.
(3) *De curtor. chirurg.*, etc. Venis., 1597.

permettra, comme le nez raccoutré, même le plus difforme, de se moucher, prendre du tabac, exercer librement la fonction olfactive.

ARTICLE II. Méthodes opératoires.

Comme c'est pour le nez qu'on a plus particulièrement inventé l'anaplastie, il est tout simple que les diverses méthodes dont j'ai parlé plus haut aient été transformées en rhinoplastie.

§ Ier. *Rhinoplastie par transplantation.*

Dans le pays des Parias, les hommes qui disposent de la puissance ne se font, à ce qu'il paraît, aucun scrupule de faire abattre le nez d'un de leurs sujets, et de le mettre à la place de celui qu'ils ont perdu. A en croire les voyageurs, on réussit même si bien de cette manière, que, pour empêcher les criminels ainsi mutilés de remédier à leurs difformités, on prend la précaution de jeter leur nez dans le feu aussitôt après l'avoir coupé.

La rhinoplastie par restitution et par transplantation ne se prêtant d'ailleurs à aucune considération spéciale, permet de s'en remettre pour ce qui la concerne à ce que j'en ai dit en traitant de l'anaplastie par transplantation et par restitution en général.

§ II. *Rhinoplastie par transposition.*

L'anaplastie par transposition s'applique au nez comme à toutes les autres régions du corps, soit qu'on adopte la méthode italienne, soit qu'on préfère la méthode indienne, soit qu'on s'en tienne à la méthode française.

A. *Méthode italienne.*

Il existe deux variétés de la méthode italienne : une ancienne qui peut conserver le nom de Tagliacozzi, l'autre nouvelle, et dont M. Græfe est l'inventeur.

I. *Procédé de Tagliacozzi.* Quoique en Sicile et en Calabre on paraisse avoir procédé de plusieurs manières, il en est une cependant qui l'emportait sur les autres, et qu'on avait généralement adoptée; c'est celle que Tagliacozzi a fait connaître, la seule dont on ait sérieusement parlé en Europe

jusqu'à ces derniers temps. Le chirurgien commence par simuler un nez avec du carton ou de la cire ; conduisant ensuite la face antérieure du bras au-devant des narines, il le ramène aussitôt dans sa position naturelle, afin d'étaler sur le lieu convenable le nez de carton, la pointe vers l'épaule; ayant marqué la circonférence de ce nez avec de l'encre, il circonscrit à son aide un lambeau triangulaire de peau, qu'il dissèque de la pointe vers la base, qui doit rester adhérente. Une bandelette, placée au-dessous, est destinée à rapprocher les lèvres de la plaie. Au bout de quelque temps, on rafraîchit les bords du nez déformé, ainsi que ceux de la pièce tégumentaire du bras. Il ne s'agit plus que d'en mettre les bords saignants en rapport, au moyen de la suture, et en fixant le membre thoracique au-devant de la face à l'aide d'un bandage approprié. Des bourdonnets de linge sont d'ailleurs placés dans l'ouverture antérieure des narines. Quand la réunion est opérée, on sépare la base du lambeau, et l'on régularise du mieux qu'on peut le lobule du nez nouveau. Dans certains cas, le chirurgien se contentait de pratiquer à l'avant-bras une incision dans laquelle on fixait les bords rafraîchis du nez mutilé jusqu'à ce qu'ils eussent contracté des adhérences intimes avec la peau. Alors il n'y avait plus qu'à tailler et à séparer un lambeau triangulaire de chaque côté, dans l'épaisseur du membre, pour les réunir sur la ligne médiane ou le dos du nez.

II. *Procédé de M. Græfe.* Dans la méthode de M. Græfe, le malade commence par s'envelopper d'un gilet lacé, que surmonte un capuchon qui peut embrasser solidement la tête. L'une des manches de ce gilet, ouverte en avant, supporte près du coude quatre courroies, et en présente deux autres plus courtes aux environs du poignet. L'opérateur avive les ouvertures du nez détruit; prend une mesure comme dans le procédé de Tagliacozzi; marque et taille le lambeau de la même manière; fixe le bras ainsi préparé au moyen des courroies indiquées plus haut; se sert d'aiguilles et de la suture entortillée pour maintenir en contact les côtés du nez mutilé et les bords du lambeau brachial. Au bout d'un temps

qui varie de quatre à trente jours, la réunion doit être opérée. On enlève le bandage. La base du lambeau peut être détachée. Une fois abaissée vers la sous-cloison nasale, on la perce de deux ouvertures qui doivent simuler l'ouverture naturelle des narines, et dans lesquelles on place des bouts de sonde de gomme élastique jusqu'à cicatrisation parfaite.

III. *Appréciation.* M. Græfe est à peu près le seul parmi les modernes qui ait essayé avec succès, en la modifiant, la méthode italienne. Ayant réussi quatre fois sur cinq en s'en servant, il a pu y revenir encore avec non moins d'avantage en 1834 (1). M. Signoroni (2), qui l'a tentée une fois en Italie même, a complétement échoué. Voici un fait que m'a communiqué M. Champion, et qu'il faut cependant placer à côté de ceux de M. Græfe. Un jeune homme ayant perdu le nez par suite de syphilis, en 1823, consulta M. Wazel, qui, après lui avoir fait subir un traitement mercuriel, lui restaura le nez avec un lambeau de l'avant-bras. Toute visite fut interdite à ce jeune homme dès l'instant que l'opération fut faite, afin de prévenir le plus léger mouvement et de l'empêcher de parler. Le nez, examiné quelques mois après, parut mince, maigre, et contrastait avec le reste de la figure qui était bien nourrie : du reste, il était passable. L'opéré, qui dit avoir été supplicié tout le temps de la cure à cause de la contrainte dans laquelle on le tenait, ne regretta pas du tout cependant de s'y être soumis.

En supposant que la méthode italienne dût être conservée pour quelques cas, il faudrait au moins avoir soin de ne détacher d'abord le lambeau du bras que par une pointe assez limitée, afin de lui conserver une base large très vasculaire, qui pût y entretenir exactement la vie. La réunion des bords et de la pointe de ce lambeau aux lèvres avivées de la division du nez, n'offrirait quelques chances de succès que si elle était aidée par des points multipliés de suture. Ajoutant le bandage inamovible à ce premier moyen d'union, le chirurgien aurait toutes les chances possibles de maintenir les parties dans la plus parfaite immobilité.

(1) *Gaz. méd. de Paris*, 1835, p. 168.
(2) *Ibid.*, 1834, p. 3.

Il conviendrait, du reste, de n'exercer aucune compression et d'empêcher toute espèce de tiraillement sur le lambeau, jusqu'à ce qu'il fût manifestement collé sur le devant du nez. Une autre précaution essentielle serait de lui donner d'abord des dimensions au moins une fois plus grandes que celles qu'il doit conserver; dimensions d'ailleurs d'autant plus considérables que les téguments employés à sa construction seront plus minces, plus extensibles et plus souples.

Si la gangrène ne s'est point emparée du lambeau le quatrième ou le cinquième jour, tout indique que la vie s'y maintiendra, et que la réunion s'en opère véritablement. On ne doit pas se hâter néanmoins d'en enlever les points de suture, ni de défaire le bandage. Ce n'est, du reste, que vers le quinzième jour au plus tôt qu'il est permis de songer à en compléter la section pour le mouler définitivement sur le nez. Pour ce dernier temps de l'opération, on a quelquefois besoin de reconstruire et la cloison et les ailes de l'organe. On peut s'y prendre alors de deux manières :

1° La base du lambeau, repliée sur sa face cellulaire, et fixée au-dessus de la lèvre supérieure, est ensuite percée de chaque côté de manière à simuler les deux ouvertures du nez. Deux canules en gomme élastique ou autres, empêchent l'oblitération de ces fentes, et les forcent à se cicatriser en forme de trous.

2° On peut tailler, sur la base même du lambeau, un pédicule destiné à remplacer la sous-cloison. Le reste de cette base, abaissé de chaque côté en d'os d'âne, est ensuite uni par de nouvelles sutures à la racine des ailes du nez. Les canules dont je parlais tout à l'heure n'en sont pas moins indispensables.

IV. *A l'aide d'un lambeau cutané de la fesse.* Dans quelques contrées, dès qu'un personnage puissant a perdu le nez, il se procure un esclave dont on frappe la fesse avec une pantoufle jusqu'à ce que les téguments en soient bien boursouflés. Un *nasifex* taille un lambeau de forme et de largeur suffisantes pour remplacer le nez perdu, aux dépens de cette partie si singulièrement préparée, l'applique et le fixe solidement au-devant des narines, dont il maintient l'ouver-

ture à l'aide d'un petit cylindre de bois. Tout indique que cette étrange opération ne sera jamais pratiquée en Europe.

V. *Par transplantation de nez.* J'ai dit plus haut ce qu'il fallait penser de la rhinoplastie par transplantation ou par restitution ; du témoignage d'Olaüs, qui dit avoir vu la chair d'une volaille vivante employée avec succès pour guérir un bec-de-lièvre; de T. Bartholin, qui prétend qu'un matelot fut promptement guéri d'une plaie avec perte de substance qu'il portait aux hypocondres, en faisant appliquer dessus, par un chirurgien, de la viande de mouton qui adhéra bientôt et s'y nourrit; des expériences de Baronio de Milan, contredites, il est vrai, par celles de MM. Huzard et Gohier, mais fortifiées par celles de Duhamel et de Hunter, d'où il résulte que la peau des flancs d'un animal, transplantée de droite à gauche, ou appliquée sur les mêmes points d'un autre animal, s'y greffe et continue de vivre; du fait de ces jeunes gens du nord de l'Allemagne qui, pour prix d'une liaison intime, échangèrent chacun un lambeau de la face antérieure de leur avant-bras ; enfin de ces observations de doigts complétement séparés de la main que rapportent tant d'auteurs, et que j'ai déjà rappelées.

### B. *Méthode indienne.*

Les divers procédés de l'anaplastie indienne ont été essayés au nez plus que partout ailleurs.

I. *Avec la peau du front, ou procédé des Koomas.* Dans le procédé qui a surtout été suivi en Angleterre et en France, on commence, comme dans le procédé italien, par simuler un nez avec du carton ou de la cire ; on renverse ensuite ce patron en l'étalant sur le front, de manière à ce que sa pointe soit tournée en bas. La circonférence en est aussitôt marquée avec une matière colorante. Un lambeau se trouve ainsi tracé. L'opérateur qui le dissèque, en ayant soin de laisser à sa base un petit prolongement destiné à remplacer la sous-cloison nasale, le renverse de haut en bas jusque sur les os carrés ; en tord le pédicule pour que sa face cutanée reste en dehors ; rafraîchit et régularise le contour des narines ; unit avec leurs bords saignants les bords du lambeau fron-

tal; maintient le tout en contact à l'aide d'une composition de terre japonaise ou de la suture; rabat le pédicule médian sur le devant de la lèvre supérieure, et remplit l'ouverture de ce nouveau nez de petites compresses roulées en cylindre, de tuyaux de plumes ou de canules en gomme élastiqne.

Les Indiens n'emploient presque jamais la suture; mais M. Carpue a cru devoir la mettre en usage, et Delpech, qui dit avoir pratiqué plusieurs fois la rhinoplastie, insiste pour qu'on ne la néglige pas, pour qu'on se décide en faveur de la suture entortillée.

Parmi les modifications qu'a subies ce procédé, il en est trois sur lesquelles je dois revenir.

II. Les premiers essais de la rhinoplastie indienne ont été effectués en *Angleterre*, en *Allemagne* et en *France*, comme il vient d'être dit, de manière à ce qu'un pont de parties saines restât intact entre le pédicule du lambeau et le point du nez à restaurer. Pratiquée ainsi, l'opération exige que l'on divise ce pédicule et qu'on en excise la portion libre, une fois que l'agglutination du lambeau lui-même est effectuée. Il en résulte que, faiblement soutenu par en haut, le nez nouveau s'abaisse plus qu'il ne conviendrait, se resserre en forme de tumeur, revêt une teinte pâle qui tranche avec le reste du visage. Une malade opérée ainsi par Delpech, et que j'ai vue à Paris, avait un nez ridé, ratatiné en forme de pomme de terre, et qu'un lupus a d'ailleurs fini par détruire.

III. Voulant remédier à cet inconvénient, M. *Dieffenbach* fait une fente sur la racine du nez, et engage dans cette fente le pédicule de son lambeau, afin qu'il ne reste point de téguments libres au-dessous. En excisant plus tard la partie saillante de ce pédicule, M. Dieffenbach trouve le lambeau confondu avec le dos du nez, garni de vaisseaux volumineux, et à l'abri de toute inclinaison du côté de la lèvre supérieure. Plusieurs malades traités ainsi en ont obtenu de tels avantages, dit M. Dieffenbach, que leur nez différait à peine d'un nez naturel. Il est au moins certain qu'une femme âgée de trente et quelques années, qui avait eu le lobule du nez détruit par un lupus, et que je priai M. Dieffenbach d'opérer dans ma division à la Pitié en 1833, s'en est assez bien trouvée.

J'ajouterai toutefois que la rhinoplastie devient une opération très compliquée entre les mains de ce chirurgien. Après avoir greffé son lambeau, il en taille, tantôt sur un point, tantôt sur un autre, différentes portions qu'il excise ou qu'il transpose, selon que le nez nouveau a besoin d'être relevé, abaissé, incliné, aplati, dans tel ou tel sens, qu'il paraît trop gros ou trop grêle. Chacun de ses malades est souvent obligé de subir ainsi jusqu'à cinq, six opérations avant d'être guéri.

IV. Chez un malade opéré en 1825 à la Pitié, M. *Lisfranc* abaissa l'incision d'un des bords de son lambeau jusque dans la mutilation ; puis, au lieu de tordre ce lambeau sur son axe, à la manière des Koomas, il le renversa, le couda sur le côté, et put le fixer d'un bout à l'autre à l'un des côtés de la division à combler.

On a ainsi un pédicule qui forme une espèce de godet ouvert en bas, mais qui n'est séparé par aucun pont des surfaces saignantes. Il est vrai que le nez obtenu de cette façon resta très informe; mais comme le lambeau avait été mal réuni, et qu'au lieu de la suture le chirurgien s'en était tenu à de simples bandelettes, l'insuccès, en pareil cas, ne prouve rien contre le procédé.

V. Plus tard, M. *Blandin* s'y est pris d'une façon un peu différente; ayant abaissé et fixé les parties à la manière des Indiens, il excisa la portion cutanée intermédiaire afin d'aplatir aussitôt le pédicule de son lambeau sur cette surface saignante, et de l'y maintenir au moyen de la compression.

VI. *L'auteur*. Il me semble que les auteurs s'attachen ainsi à l'ombre des difficultés, et qu'au fond il importe peu de suivre plutôt un de ces procédés que l'autre. Si l'agglutination immédiate du pédicule a quelques avantages d'un côté, elle a aussi l'inconvénient de rendre l'opération plus difficile et plus longue, de nécessiter des tractions et une tension qui gênent manifestement le maintien de la circulation dans le lambeau.

Pour éviter l'abaissement du lobule du nez, contre lequel MM. Dieffenbach et Blandin paraissent surtout avoir voulu

lutter, j'aimerais mieux, l'agglutination principale étant opérée, couper très haut le pédicule, le redresser, le tailler en triangle à pointe supérieure, lui creuser une échancrure, et le fixer par quelques nouveaux points de suture sur la racine du nez dans une fente jusqu'au voisinage du front. Ce serait le moyen d'obtenir toute la régularité possible dans le nouvel organe, sans avoir à redouter les embarras, les difficultés que présentent les modifications dont je viens de parler.

S'il importe de ménager soigneusement dans le pédicule du lambeau toutes les artères un peu volumineuses qui peuvent y exister, ce n'est pas que l'absence de troncs artériels importants expose ici à tous les inconvénients signalés par M. Blandin, mais bien parce que, quoi qu'en dise M. Dieffenbach, plus la circulation est active dans le lambeau, plus il y a de chances d'y voir la vie se maintenir, d'en obtenir l'agglutination.

Si le lendemain ou les jours suivants le nouveau nez paraît gonflé ou livide, il peut être utile d'y pratiquer des mouchetures, ou même de le couvrir de quelques sangsues. Des lotions souvent répétées avec l'eau-de-vie camphrée, avec l'infusion de camomille, m'ont paru favoriser le succès de l'opération chez la malade que je confiai en 1833 à M. Dieffenbach.

Il m'a paru aussi que la suture simple, à points très rapprochés, employée par ce chirurgien, était préférable à la suture entortillée et aux points de suture à larges intervalles, adoptés par les autres praticiens. On enlève d'ailleurs cette suture dès le lendemain pour les régions où l'agglutination paraît évidente, puis le deuxième, le troisième, le quatrième ou le cinquième jour pour le reste de la plaie.

Quant à la plaie du front, je ne partage point l'opinion du professeur de Berlin, qui veut qu'on en rapproche les bords autant que possible à l'aide de la suture, qui, pour favoriser ce rapprochement, va même jusqu'à pratiquer de longues incisions verticales du côté des tempes. En procédant ainsi, on favorise le développement d'érysipèles, de phlegmons diffus, de méningites, qu'on n'est pas toujours maître d'ar-

rêter ensuite. Toujours est-il que de cinq ou six malades opérés à l'époque que j'ai indiquée dans les hôpitaux de Paris, il en est mort deux, et que d'autres ont éprouvé des accidents assez graves. Je me contenterais donc d'un rapprochement modéré à l'aide de bandelettes de diachylon, puis du pansement simple, bien convaincu qu'à lui seul le travail de cicatrisation ne manquerait pas de resserrer graduellement la plaie, et finalement de la réduire à très peu de chose.

Somme toute, la rhinoplastie indienne est une opération grave. Sur deux malades, M. Blandin a été sur le point d'en perdre un; un de ceux de M. Lisfranc est mort. M. Dieffenbach en a perdu deux sur cinq ou six à Paris. Si M. Green (1), M. Doubowitsky (2), M. Warren, l'ont aussi pratiquée avec succès, M. Travers (3) a vu la moitié du lambeau se mortifier, et son malade rester plus difforme après qu'avant l'opération.

Une particularité assez singulière, c'est que le bout du nez de quelques malades opérés par la méthode indienne est resté couvert de cheveux, et qu'en le touchant on donne à certains d'entre eux l'idée d'une pression sur le front.

VII. *Ailes, sous-cloison.* Si au lieu du lobule le malade avait perdu une *aile du nez*, c'est à la joue voisine et non au front qu'on devrait emprunter le lambeau; mais il est évident que la méthode française conviendrait mieux en pareil cas que la méthode indienne.

Il en serait autrement si la *sous-cloison* seule venait à manquer. Alors il faudrait imiter M. Liston (4), tailler une tranche verticale de tissus sur le milieu de la lèvre supérieure, et la relever pour en fixer le sommet au lobule du nez. Réunissant ensuite la plaie de la lèvre comme s'il s'agissait d'un bec-de-lièvre, on tiendrait naturellement le petit lambeau remonté vers la cloison des fosses nasales. On réussirait encore mieux néanmoins, s'il était possible de réunir en outre le bord supérieur de ce lambeau à ce qui reste de la cloison elle-même.

(1) *The Lancet*, 1829, vol. I, p. 24.
(2) *Gaz. méd. de Paris*, 1835, p. 748.
(3) *Bullet. de Férussac*, t. I, p. 352.
(4) *Bulletin de Férussac. Practical surgery*, etc., p. 233. Londres, 1837.

### C. *Méthode française.*

La rhinoplastie par l'anaplastie française consiste bien plutôt dans le raccoutrement que dans la formation d'un nez nouveau. M. Dieffenbach (1), qui, après M. Larrey (2), a rappelé cette opération parmi nous, taille, avive, découpe, relève les bords du nez mutilé ; ramène entre eux pour les soutenir et remplir le vide qui les sépare, de petits lambeaux ou de petites bandelettes qu'il prend dans les environs ; puis réunit le tout avec des aiguilles fines et la suture simple ou la suture entortillée. Les passages de Celse qui semblent se rapporter à la rhinoplastie avaient, je crois, cette manière de faire en vue. C'est en découpant les tissus circonvoisins que Franco parvint, ainsi que nous le verrons plus bas, à restaurer la joue d'un de ses malades. Ajoutons qu'une rhinoplastie de ce genre, pratiquée en 1820 par M. Larrey, eut un plein succès, et que le militaire fut présenté guéri à la faculté de médecine, où j'ai pu l'examiner. Parmi ces observations, M. Dieffenbach insiste principalement sur celle d'une jeune fille dont le vomer, les os carrés, la lame de l'ethmoïde, avaient été détruits par les scrofules, et dont le nez, au lieu d'être convexe, se trouvait déprimé, comme rentré en dedans. Diverses incisions, beaucoup plus rapprochées les unes des autres du côté du front que vers la lèvre supérieure, lui permirent de ramener au dehors la partie moyenne de ce simulacre de nez, et d'en relever ainsi les côtés. D'autres incisions transversales ou en demi-lune donnèrent la facilité de réunir les bandelettes circonscrites par les premières, et d'emprunter à la lèvre un petit lambeau pour remplacer la cloison. De nombreuses aiguilles furent ensuite appliquées dans différents sens, et, à l'aide de plusieurs petits raccommodages, que quelques accidents rendirent nécessaires, M. Dieffenbach est définitivement parvenu à donner au nez de cette malade une forme passable, une certaine régularité.

Les essais qui en ont été faits depuis dix ans en France, en Allemagne, en Angleterre, en Amérique et en Italie, per-

(1) *Bull. de Férussac*, t. XIX, p. 273.

(2) *Cliniq. chir.*, t. II, p. 15.

mettent d'établir aujourd'hui le manuel opératoire de ce genre de rhinoplastie d'après certaines règles. Elle comprend d'ailleurs deux procédés distincts.

I. *Rhinoplastie par simple décollement des tissus.* Après avoir décollé le contour de la difformité dans l'étendue d'un demi-pouce ou d'un pouce, il est généralement facile d'allonger, d'attirer les parties au point de pouvoir les affronter par leurs bords préalablement avivés. Ce procédé, qui paraît simple et naturel, a l'inconvénient d'exiger un décollement considérable lorsque la perte de substance est un peu étendue, et d'exposer à une rétraction difficile à maîtriser. Un nez restauré de cette façon, et que j'ai pu observer à l'hôpital de la Pitié, s'aplatit tellement qu'il finit par se mettre de niveau avec le reste du visage. Dans les cas de succès qu'il cite, M. Signoroni (1) ne paraît pas avoir été beaucoup plus heureux. Malgré la bonne opinion qu'en a M. Serre (2), cet inconvénient rendra toujours l'anaplastie française d'une application pénible et peu fructueuse aux mutilations du nez. Il serait inutile d'y songer, par exemple, lorsqu'une partie des os et du cartilage de la cloison ont été détruits. Quand le lobule seul a disparu, elle est encore le plus souvent insuffisante. C'est donc pour les déperditions de substances peu étendues qu'il convient de la réserver.

II. *Rhinoplastie par décollement composé.* Si, après avoir disséqué les tissus comme précédemment, on les taille pour les déplacer avec plus de liberté, on a une méthode qui met à même de réparer une foule de difformités. Chez un jeune homme qui avait perdu toute l'aile droite du nez, M. Mutter (3) renferma le trou dans une incision en Λ renversé, et l'enleva. Une incision horizontale dirigée vers la pommette lui servit ensuite à faire une incision en L de la branche externe de sa première plaie. Décollant alors le lambeau ainsi limité, il put le ramener en dedans et en avant jusqu'auprès de la ligne médiane où des points de suture le fixèrent à la branche antérieure du Λ. L'opération eut un succès complet.

(1) *Gaz. méd. de Paris*, 1834, p. 3.
(2) *Compte rendu de la clin. chir. de Montpell.*, 1837.
(3) Case *of Autoplastic*, etc. Philad., 1838.

En supposant qu'on éprouvât encore trop de difficulté de cette façon, il faudrait invoquer les incisions latérales de Thévenin, ou mieux détacher complétement le côté externe ou jugal du lambeau, qui se laisserait dès lors transporter au gré de l'opérateur.

D. *Valeur relative des diverses méthodes.*

De toutes les méthodes, celles des Koomas, évidemment la plus douloureuse, a de plus le grave inconvénient de ne corriger une difformité qu'en en produisant une autre. A sa suite, le front reste nécessairement le siége d'une cicatrice indélébile, quelquefois fort large. Chez les personnes dont les sourcils se confondent sur la ligne médiane, ou qui ont les cheveux très bas, la base et un autre point du lambeau peuvent rester couverts de poils après la guérison, sans que rien puisse en empêcher. Peu de gens parmi nous consentiraient aujourd'hui à vendre leur nez au riche malade qui voudrait s'en servir pour faire raccoutrer le sien. Quand même ce qu'on a dit de cette espèce d'ente animale serait exact, on ne pourrait donc pas mettre en pratique la méthode des Parias, si ce n'est dans des cas analogues à celui dont parle Garengeot. Le procédé des Mogoliens, le plus bizarre de tous, est dans le même cas. La gêne qui résulterait de l'union obligée des deux individus, jusqu'à ce qu'on pût couper la base du lambeau d'emprunt, empêchera sans aucun doute d'adopter jamais cette méthode. Quant à la méthode française, on aurait tort, je pense, de la rejeter comme de l'adopter d'une manière exclusive. Applicable aux cas de simple déformation, de destruction peu étendue, elle ne pourrait plus suffire lorsqu'il y a absence presque complète de l'organe. Une malade que M. Serre y a soumise, et que j'ai pu observer à la Pitié, n'en a retiré que de très faibles avantages; M. Marjolin m'a dit avoir vu un homme qui, opéré de cette manière à Rouen, n'avait pas été plus heureux. Tout semble bien aller pendant quelques semaines; mais à mesure que les cicatrices se solidifient, les tissus se retirent, et le nouveau nez s'aplatit de plus en plus. La méthode des

Koomas est encore celle qui, de nos jours, a été le plus souvent et le plus complétement suivie de succès.

Tant que les os n'ont pas disparu, que le lobule et les cartilages seuls sont détruits, la rhinoplastie peut remédier, en grande partie, à la difformité. Dans les cas contraires, il est fort à craindre que le nouvel organe se réduise, en définitive, à une sorte de morille, et ne reste toujours mollasse, au point de s'affaisser comme un morceau de linge sous l'influence de la pression atmosphérique. Lorsqu'on se sert des téguments du front pour le construire, tout en conservant autant d'épaisseur que possible au lambeau, il importe de ne laisser au pédicule tordu que la largeur nécessaire au maintien de la circulation. Avant de le séparer de la racine du nez, et de faire l'excision de ce qui dépasse le niveau des surfaces voisines, on doit attendre que la réunion des tissus nouvellement affrontés soit solidement établie. Au lieu de linge roulé en cylindre, de bourdonnets de charpie, de canules en gomme élastique, j'aimerais mieux maintenir dans l'ouverture des narines une plaque de plomb courbée en anneau, qui pourrait en même temps servir de moule ou de patron au morceau d'emprunt dont on a formé le nouvel organe. Pour le reste, Delpech me semble avoir parfaitement bien combiné tous les temps de l'opération. Sans être de nécessité, la modification de M. Lisfranc, ou, mieux encore, celle de M. Blandin, qui n'en est qu'un perfectionnement, aurait aussi ses avantages. Quant à prendre les téguments du bras, je ne sais lequel serait le plus avantageux, de suivre le précepte des chirurgiens de Sicile, ou d'imiter la conduite du professeur de Berlin. Au surplus, la rhinoplastie est une opération encore trop peu répandue parmi les médecins, pour que chacun n'ait pas le droit de la pratiquer à sa manière. Les circonstances qui la réclament sont d'ailleurs trop différentes les unes des autres pour que les détails de son manuel ne soient pas abandonnés au génie particulier des opérateurs qui voudront la tenter.

## CHAPITRE IV. — De la blépharoplastie (anaplastie des paupières.)

Plus qu'aucune autre partie du corps peut-être, les paupières sont sujettes à des altérations qui font journellement sentir le besoin de l'anaplastie. Outre l'ectropion et l'entropion qui semblent quelquefois réclamer ce genre d'opération, il arrive aux paupières des déperditions de substances auxquelles il serait impossible de remédier autrement.

### ARTICLE Ier. — Historique et indications.

L'adage de Celse : *Si palpebra tota deest, nulla id curatio restituere potest* (1), adage resté comme une loi dans la pratique chirurgicale, a fait place de nos jours à un axiome tout opposé. Il est possible maintenant de reconstruire les paupières comme on reconstruit le nez. Bien plus, la blépharoplastie ou *blépharopoesis*, que quelques chirurgiens acceptèrent comme une opération nouvelle en 1833 à Paris, quoique je l'eusse indiquée dans la première édition de ce livre, est déjà une méthode assez ancienne. M. Græfe l'avait mise en pratique avec succès en 1816 ou 1817, puisqu'il en cite un exemple dans son Traité de la rhinoplastie (2). Un autre chirurgien allemand, Dzondi (3), en fit mention vers le même temps. Toutefois les faits invoqués par ces praticiens étaient presque complétement oubliés, lorsque M. Fricke (4) en fit un essai décisif en mai 1829. Presque à la même époque, M. Jüngken (5) publia deux faits relatifs à des tentatives semblables, mais qui avaient complétement échoué. Dès lors la blépharoplastie ne fut omise ni par M. Langenbeck (6), ni par M. Rust (7), ni par M. Blasius (8) dans leurs traités. Elle est devenue ensuite le sujet de dissertations intéressantes sous

(1) *De re medicâ*, lib. VII, cap. 3, sect. 2, p. 391, édit. Valart.
(2) *Rhinoplastik*, etc. Berlin, 1818.
(3) *Journ. de Hufeland*, 1818.
(4) *Journal des progrès*, 2e série, p. 56-80.
(5) *Journ. d'Ammon*, t. I, p. 262. — *Arch. gén. de méd.*, t. XXVII, p. 257.
(6) *Nosologie und therap.*, etc., t. IV, p. 188.
(7) *Handbuch der chir.*, 1830, p. 97.
(8) *Handbuck der chirurgie*, t. II, p. 14.

la plume de M. Dreyer (1), de M. Staub (2), de M. Peters (3); outre les articles que lui ont consacré MM. Dieffenbach et Ammon en Allemagne.

En France, MM. Blandin (4), Jobert (5), Carron du Villards (6), n'ont pas tardé non plus à s'en occuper. Il faut ajouter à leurs observations celles que M. Robert a fait connaître (7), et les exemples qui me sont propres. Il résulte de ces détails que la blépharoplastie a maintenant été pratiquée un assez grand nombre de fois pour qu'il soit permis d'en apprécier la valeur.

Les circonstances capables de faire sentir le besoin de cette opération sont : 1° la destruction d'une plus ou moins grande partie des paupières; 2° certains cas de raccourcissement des téguments palpébraux; 3° enfin plusieurs des difformités rangées parmi les variétés de l'ectropion, de l'entropion ou du trichiasis. Toutefois le but principal de l'anaplastie doit être, aux paupières comme ailleurs, de remédier aux déperditions de substance de la peau.

La blépharoplastie comprend plusieurs genres, mais qui appartiennent tous à l'anaplastie par transposition. Personne n'a conseillé d'appliquer aux paupières l'anaplastie par transplantation, ni même l'anaplastie à la méthode italienne. J'ajouterai que la blépharoplastie, quoique pratiquée déjà de trois manières différentes, c'est-à-dire à la méthode des Koomas ou par contorsion du lambeau, par la méthode de Chopart ou par entraînement ou inclinaison du lambeau, et par la méthode de Franco ou par allongement des parties, n'en est pas moins restée circonscrite presque uniquement dans le cercle de l'anaplastie indienne.

Quel que soit le procédé qu'on adopte, la blépharoplastie n'offrira de véritables chances de succès que si la peau et les tissus cellulo-graisseux ou fibreux sont seuls détruits. Rien,

(1) *Dissert. inaug.*, etc., Vienne, 1831.
(2) *Dissert. inaug.*, etc., Berlin, 1830.
(3) *De Blepharoplastice*, etc., Leipsick, 1836.
(4) *Journal hebd.*, t. VIII, p. 95. *Gaz. méd.* de Paris, 1835, p. 406,
(5) *Gaz. méd.* de Paris, 1835, p. 404.
(6) *Guide prat. des malad. des yeux*, t. I, p. 364.
(7) Barbier, *Thèse* n° 6. Paris, 1837.

en effet, ne pourrait remplacer les muscles palpébraux s'ils se trouvaient compris dans la mutilation. C'est par inadvertance qu'un chirurgien de Paris (1) a pu dire que toute l'épaisseur d'une paupière avait été reconstruite par lui à l'aide de la blépharoplastie. Il n'en est pas moins vrai qu'à la paupière inférieure et, dans quelques cas même à la paupière supérieure quand son muscle élévateur est conservé, on peut construire avec la peau du voisinage quelque chose d'analogue aux *tutamina oculi*, et masquer ainsi en partie la difformité. Laissant l'œil en contact perpétuel avec l'atmosphère, la perte des paupières expose le malade à des ophthalmies de toute sorte, à la fonte de la cornée, et fait aussitôt sentir combien il serait avantageux de pouvoir compter sur l'efficacité de la blépharoplastie.

### ARTICLE II. — MÉTHODES OPÉRATOIRES.

Les manières diverses de pratiquer la blépharoplastie ont presque toutes été empruntées à l'anaplastie du nez. Les trois procédés principaux que la science ait à conserver sous ce rapport appartiennent l'un à M. Fricke, si ce n'est à M. Græfe, l'autre à M. Dieffenbach, et le troisième à M. Jones. Les figures annexées aux articles déjà cités de MM. Fricke, Peters et Carron en donnent une idée très exacte.

§ Ier. *Procédé de M. Fricke, ou méthode indienne.* M. Græfe et Dzondi, n'ayant presque rien dit de leur manuel opératoire, ont en quelque sorte laissé à MM. Fricke et Jüngken tout l'honneur de la blépharoplastie par anaplastie indienne. Dans cette méthode, que j'ai mise en pratique deux fois pour la paupière supérieure, que MM. Blandin, Gerdy, Jobert et Carron du Villards ont également essayée à Paris, on commence par exciser le tissu des cicatrices qui déforment la paupière, afin d'établir là une plaie régulière. S'il n'y a pas de tissu inodulaire, on incise la peau en travers, afin de pouvoir allonger l'organe raccourci, ou de se créer un espace pour l'allonger en y rapportant une pièce. Cela étant fait, on taille dans le voisinage un lambeau qui, contourné sur l'un de ses bords,

(1) *Gaz. méd.* de Paris, 1835, p. 405.

est ramené et fixé par un nombre suffisant de points de suture sur la déperdition de substance de la paupière.

S'agit-il de la paupière supérieure, M. Fricke prend le lambeau sur la partie antérieure de la tempe au-dessus de l'extrémité externe du sourcil. Ce lambeau, qu'il détache de haut en bas en lui conservant un large pédicule, est aussitôt ramené par son bord antérieur jusqu'au bord inférieur de la paupière, tandis que son bord postérieur en gagne peu à peu le bord supérieur. Pour la paupière inférieure, M. Fricke prend le lambeau sur la face externe de la pommette, et le ramène d'ailleurs par le même mécanisme sur le vide à remplir. M. Ammon (1) a modifié ce procédé de manière que la plaie du lambeau et la plaie de la paupière se continuent à la manière d'une L majuscule; si bien que la branche horizontale de l'L finit par être remplie au moyen du lambeau, tandis que sa branche verticale reste vide. D'ailleurs M. Ammon se comporte de tous points comme M. Fricke ou comme M. Jüngken.

Si MM. Gerdy, Blandin et Jobert ont suivi une méthode un peu différente dans la construction et le placement du lambeau, c'est sans doute parce qu'ils ignoraient ce qui avait été fait en Allemagne sous ce rapport; car leur procédé est évidemment moins favorable au succès complet de l'opération que ceux dont je viens de parler.

§ II. Chez le premier malade que *j'ai opéré*, je crus devoir me conformer de tous points aux règles de l'anaplastie indienne; le lambeau que j'avais taillé sur le front fut renversé, tordu, et abaissé comme l'arche d'un pont sur la plaie de la paupière. Dans le second cas, j'empruntai le lambeau à la partie supérieure de la pommette, et je me rapprochai un peu du procédé de M. Fricke; mais il m'a semblé que ce procédé avait besoin d'être modifié.

Les règles que je poserais volontiers à ce sujet sont les suivantes : 1° que, pour la paupière inférieure, le lambeau soit taillé vers la région temporale plutôt que sur la pommette, afin que sa racine et la plaie qu'il laisse tendent par leur rétraction naturelle à entraîner la paupière par en haut plutôt que par en bas; 2° que ce lambeau offre d'abord au moins

(1) Peters., *Oper. citat.*, fig. 11, 12, 13, 14.

deux fois les dimensions qu'il doit conserver plus tard; 3° qu'il soit fixé par des points nombreux de suture plutôt que par la simple compression; 4° qu'il ait un pédicule aussi large et aussi épais que la disposition des parties pourra le permettre; 5° enfin, qu'on en rapproche autant que possible le côté supérieur du bord libre de la paupière.

Chez l'un des malades traités à l'hôpital Saint-Louis, l'opération est restée sans succès, parce que le lambeau taillé sur la pommette avait été collé trop loin du bord ciliaire de la paupière. Chez l'un des miens, la difformité ne disparut qu'en partie, parce que le lambeau, d'un tiers plus large que l'espace qu'il devait reconstituer, se rétrécit à la fin de plus de moitié. Dans le second cas, le lambeau parut se mortifier en partie, parce que j'en avais trop aminci le pédicule, ou parce que je ne l'avais pas fixé à l'aide d'un assez grand nombre de points de suture. On comprend du reste que si la racine du lambeau se trouve sur la pommette pour la paupière supérieure, ce sera un moyen de prévenir tout ectropion consécutif, et que, pour la même raison, il importe d'en tourner la racine du côté de la tempe quand il s'agit de la paupière inférieure.

§ III. *Blépharoplastie par inclinaison du lambeau.* L'anaplastie par la méthode de Chopart est applicable aux paupières comme au reste de la face. Aussi M. Dieffenbach s'en est-il emparé de manière à en constituer un genre de blépharoplastie tout particulier. Pour suivre cette méthode, on commence par exciser toutes les cicatrices, afin de les remplacer par une plaie régulière. On taille ensuite un lambeau de largeur suffisante aux dépens des téguments de l'un des côtés de la nouvelle plaie, de manière que ce lambeau figure un trapèze, dont le bord interne est représenté par la lèvre externe de la plaie, tandis que son bord supérieur ou inférieur, selon la paupière à retourner, a été séparé sur une ligne qui prolongerait en dehors la commissure palpébrale externe. Pour construire ce lambeau, il faut en conséquence pratiquer une incision horizontale qui se prolonge plus ou moins de l'extrémité externe des paupières vers la tempe, puis une incision oblique de haut en bas ou

de bas en haut, et de dedans en dehors, selon qu'il s'agit de la paupière supérieure ou de la paupière inférieure, incision qui doit avoir une longueur à peu près double de celle de l'incision horizontale. A l'aide de ces deux incisions et de celles qu'on a pratiquées pour enlever les tissus inodulaires, on circonscrit un lambeau trapézoïde ou un parallélogramme, qu'on dissèque de bas en haut sur la tempe ou le front pour la paupière supérieure, de haut en bas et sur la pommette pour la paupière inférieure. Rien n'est facile ensuite comme d'entraîner ce lambeau en dedans sans le tordre, sans le contourner, de manière à pouvoir en coudre le bord interne sur la lèvre interne de l'excision préalable, et le bord libre avec les téguments qui avoisinent le bord ciliaire de la paupière correspondante. Au total, ce lambeau prend alors la place des parties qu'on a cru devoir enlever, et c'est à la place qu'il occupait lui-même que se trouve définitivement la plaie. De cette manière, la blépharoplastie est réellement une opération assez facile pour que tout le monde puisse la pratiquer. Plusieurs exemples de succès obtenus ainsi ont été cités par M. Péters, et je pus me convaincre en examinant à Paris une des malades opérées par M. Dieffenbach que c'était un procédé à conserver. Son inconvénient principal est de nécessiter un décollement considérable de tissus, d'exiger un lambeau assez long pour qu'on ait à en redouter la mortification, et de ne s'appliquer parfaitement bien qu'aux déperditions de substance plus longues que larges.

§ III. *Procédé de M. Jones.* Une opération plus simple que les précédentes, et qui n'en est pas moins un genre de blépharoplastie, est celle que dit avoir exécutée M. W. Jones (1). Dans ce procédé, on commence par tirer deux incisions, qui, partant des extrémités de la paupière malade, vont se joindre sous un angle plus ou moins aigu et en circonscrivant un V plus ou moins allongé du côté de la pommette, ou du côté du front, selon la paupière qui supporte l'opération. On dissèque alors ce triangle de la pointe vers la base, dans la moitié de sa longueur à peu près ; puis on l'entraîne comme pour l'étendre, en tirant sur le bord libre de

(1) *Encyclographie des sciences médicales*, 1836, p. 91.

la paupière elle-même. Refermant immédiatement, au moyen de la suture, la plaie qu'il laisse après lui, on parvient à le refouler du côté de l'œil en allongeant réellement la paupière de tout ce qui peut lui manquer d'étendue. Comme ce lambeau n'est ni tordu, ni renversé, ni incliné, on en recolle les bords du même coup par quelques autres points de suture aux tissus dont on les a momentanément séparés. J'ai plusieurs fois essayé cette méthode sur le cadavre. J'en avais été tellement satisfait que je l'eusse appliquée à une jeune fille, s'il ne m'était pas revenu qu'en l'essayant quelques mois auparavant. M. A Bérard avait complétement échoué. Il me semble néanmoins que c'est un genre de blépharoplastie qui mérite d'être mis à l'épreuve. Puisqu'il s'agit d'un raccourcissement des tissus, une double incision permettra d'entraîner ainsi l'une des paupières vers l'autre autant qu'on peut le désirer. Pour la fixer ou l'empêcher de se raccourcir de nouveau, il doit suffire de réunir immédiatement la plaie nouvelle ; on a ainsi une opération simple, rapide, peu douloureuse, qui ne réclame point les grands décollements de la méthode indienne, qui expose à peine à la mortification des tissus.

### ARTICLE III. — Appréciation.

Il ne faudrait pas se faire illusion néanmoins sur les ressources que peut fournir la blépharoplastie. De quelque manière qu'on s'y prenne, la paupière la mieux reconstruite manque rarement de se déformer de nouveau ; tantôt le lambeau d'emprunt se resserre tellement qu'il revêt la forme d'une petite tumeur, d'une bosselure plus ou moins inégale ; tantôt il finit par reproduire l'ectropion, ou par tirer dans un sens ou dans l'autre la paupière restaurée à la manière d'une bride inodulaire. D'un autre côté, il y aurait de la folie à croire qu'un lambeau purement tégumentaire remplacera jamais une paupière dont le muscle orbiculaire ou le cartilage tarse auraient été détruits. On conçoit aussi que les cils ne peuvent point être reproduits par ce genre d'opération.

Il en résulte que pour tous les cas où la déformation des paupières tient uniquement à une maladie de la peau, la blépharoplastie méthodiquement conduite offre un remède

véritablement précieux ; que, même en l'absence du muscle orbiculaire, elle peut être d'un grand secours en supposant que les cils et le cartilage tarse aient été conservés. Si la destruction était plus profonde, la blépharoplastie ne serait point encore à rejeter, attendu qu'elle permettrait de fournir à l'œil un voile protecteur contre l'action de l'atmosphère et les inflammations ou la fonte de la cornée ; mais on aurait tort dans ce cas de compter sur de véritables paupières, de promettre au malade qu'on le débarrassera complétement de sa difformité.

## CHAPITRE V. — Kératoplastie.

Il n'est venu à l'esprit de personne sans doute de greffer une cornée dans les cas d'atrophie ou de désorganisation de l'œil ; mais il arrive souvent que cette membrane seule est dénaturée ; que, par son opacité, elle rend la vision impossible. C'est alors que certains oculistes ont imaginé de substituer une cornée saine à la cornée malade. La kératoplastie, envisagée sous ce point de vue, serait même déjà passée de la théorie à la pratique dans le dernier siècle, si on en croit Pellier, qui s'en donne comme l'inventeur. Le caractère de cet oculiste et le peu de détails qu'il donne ont empêché ses assertions de fixer l'attention des chirurgiens. Depuis Pellier, la kératoplastie a été soumise à de véritables expériences par plusieurs auteurs graves. M. Moësner l'a tentée en 1823, M. Reisinger en 1824, M. Drolshagen en 1834 ; MM. Himly et Bigger (1) l'ont aussi soumise à des essais variés sur les animaux. Ces expériences, reprises par M. Dieffenbach, par M. Stilling (2), ont porté quelques praticiens allemands à y recourir également sur l'homme. Deux procédés ont même été imaginés à ce sujet. Dans l'un, celui que les expérimentateurs ont le plus souvent employé sur les animaux, on excise la cornée malade, puis on la remplace par une cornée de veau ou de mouton. Ce serait, je crois, abuser de la patience du lecteur que de décrire une opération pareille, et je plaindrais le chirurgien assez hardi pour la proposer sérieusement aux

(1) *The Lancet*, août 1837, p. 750.
(2) *Encyclographie médicale*, 1836, p. 73.

malades. Dans le second, que M. Dieffenbach m'a dit avoir mis en pratique avec succès chez une jeune fille, on passe, au moyen d'une aiguille fine, trois fils à travers la cornée sur les côtés du leucoma ; circonscrivant ensuite la tache par deux incisions, on l'enlève dans une ellipse de la membrane, dont on ferme ensuite immédiatement la plaie en nouant les fils préalablement passés à travers toute son épaisseur. Puisqu'un homme haut placé dans la science dit avoir réussi en opérant de cette façon, on doit le croire ; mais je le croirais à peine si je l'avais fait moi-même, et je doute fort que M. Dieffenbach trouve des imitateurs parmi les chirurgiens prudents. De deux choses l'une, ou la cornée transparente est opaque dans toute son étendue, et dans ce cas il n'y aurait que la kératoplastie par transplantation qui pût être réellement tentée, ou bien il n'y a qu'une tache au milieu de cette membrane, et il est évident alors que la kératoplastie ne vaut pas l'opération de la pupille artificielle.

*Pupille.* Il semblerait que les expériences dont je viens de parler relativement à la cornée dussent former la dernière limite de ce genre d'essais ; il n'en a cependant rien été. Dans l'article cité plus haut, M. Stilling parle encore de tentatives ayant pour but de créer une pupille sur la sclérotique en y transportant un lambeau de cornée. MM. Moësner (1), Dieffenbach, M. Ammon lui-même, ont d'ailleurs prouvé par leurs insuccès multipliés que la réussite de la kératoplastie par transplantation est véritablement impossible. Je n'ai point appris non plus que les essais auxquels s'est livré M. Stilling pendant son séjour à Paris, aient confirmé les expériences qu'il avait pratiquées en Allemagne. Pour en dire toute ma pensée, j'ajouterai que de tels essais ne me paraissent guère propres qu'à faire perdre du temps aux expérimentateurs, et à compromettre les progrès réels de la médecine opératoire.

## CHAPITRE VI. — ANAPLASTIE DU SAC LACRYMAL.

Quelques chirurgiens, M. Dieffenbach en particulier, ont eu recours à l'anaplastie pour certains cas de fistule lacrymale. On conçoit, en effet, que les téguments du voisinage,

(1) *De conformatione pupillæ* artif., etc., 1823.

décollés par l'un des procédés de la blépharoplastie, pourraient, à la rigueur, être placés et fixés, soit à l'aide de bandelettes ou de bandages appropriés, soit au moyen de la suture sur les pertes de substance du grand angle de l'œil. Mais je ne crois pas que l'anaplastie puisse être d'une grande valeur ici, quand même on substituerait aux autres procédés le bouchon tégumentaire que j'ai proposé en 1833 (1) d'y appliquer. L'ouverture cutanée en pareil cas n'est que l'ombre de la maladie. Je ne vois par conséquent aucune raison de s'adresser à elle, lorsqu'on veut faire disparaître une fistule lacrymale. Pour que l'anaplastie du grand angle de l'œil fût indiquée, il faudrait que la gangrène, une ulcération ou quelques blessures eussent produit là une déperdition de substance dans laquelle le devant du sac lacrymal se trouverait compris. Alors, en effet, un lambeau d'emprunt aurait le même but à remplir que sur toute autre région du corps. Reste à savoir si de pareilles conditions viendront à se présenter dans la pratique.

## CHAPITRE VII. — Cheiloplastie.

L'art de reconstruire, de restaurer les lèvres mutilées ou détruites, a fait, de nos jours, les plus étonnants progrès. Naguère encore, une déperdition de substance assez considérable pour rendre inutile la simple chéiloraphie, semblait être au-dessus des ressources de la chirurgie; maintenant, au contraire, les plus hideuses difformités n'arrêtent point l'opérateur instruit. Qu'une lèvre manque d'un côté ou de l'autre, en tout ou en partie, seule ou avec une portion de la joue, il est presque toujours possible de la reproduire en empruntant aux parties environnantes les tissus dont on a besoin. Du reste, le chirurgien doit deviner plutôt qu'apprendre la chéiloplastie. C'est une opération qui ne peut guère être soumise à des règles de détail, et qu'il faut modifier presque aussi souvent qu'on la pratique. Toutes les méthodes d'anaplastie lui ont été appliquées. Tagliacozzi dit avoir réussi par la *méthode italienne*, c'est-à-dire en empruntant au bras les matériaux de la nouvelle lèvre. Delpech, M. Lallemand,

(1) *Gaz. méd. de Paris*, 1833, p. 317.

Dupuytren, M. Dieffenbach, M. Textor, ont essayé la *méthode indienne*. Enfin, la *méthode française* compte maintenant un grand nombre de tentatives. Il n'est pas jusqu'à la méthode ancienne de Celse, dans laquelle des incisions, soit verticales, soit horizontales, soit internes, soit externes, étaient pratiquées en dehors de la difformité, qui n'ait trouvé des défenseurs. Ayant pour but de remédier à des lésions de forme et de nature diverse, il était à présumer que chacune de ces méthodes ne tarderait pas à comprendre plusieurs procédés distincts.

### ARTICLE I[er]. — MÉTHODE FRANÇAISE.

La méthode des décollements offre ici tous ses procédés.

§ I[er]. *Procédé de Horn ou de Roonhuysen.* S'il n'existe qu'une échancrure à l'une ou l'autre lèvre, quand même elle serait très profonde, pourvu que son étendue transversale ne soit pas trop considérable, la chéiloplastie ne diffère qu'assez peu de l'opération du bec-du-lièvre. La première chose à faire est de transformer en plaie fraîche l'échancrure anormale, de lui donner la forme d'un V, en excisant ses bords et tout ce qui est malade avec des ciseaux ou le bistouri. En second lieu, le chirurgien dissèque l'un après l'autre les deux lambeaux de parties molles, les sépare de l'os maxillaire, les renverse en dehors, jusqu'au-delà de la pointe du triangle saignant, et dans un espace proportionné à la largeur du vide à combler. Rien n'est plus facile ensuite que de les allonger en les tirant l'un vers l'autre, et de les mettre en contact. La suture s'en opère d'ailleurs comme dans le bec-de-lièvre, et avec les mêmes précautions. La face postérieure de la lèvre nouvelle s'unit aux parties sous-jacentes en même temps que ses deux moitiés s'agglutinent entre elles; et son bord libre, après la guérison, ne diffère en réalité de ce qu'il était avant la maladie que par un peu moins de longueur. Néanmoins ce procédé a l'inconvénient de rétrécir considérablement la bouche, et d'en déformer parfois l'ouverture d'une manière assez désagréable.

§ II. *Procédé ancien.* Celse avait très probablement en vue quelque chose d'analogue en conseillant de pratiquer une

incision transversale, puis une autre en demi-lune, entre la pommette et la commissure, à la face interne de chaque joue, afin de permettre l'allongement des deux moitiés de la lèvre divisée. Tout porte à croire, du moins, qu'on avait déjà songé à ce genre de chéiloplastie, dont Galien et Paul d'Égine disent aussi quelques mots.

§ III. *Procédé de Guillemeau.* Après avoir largement décollé les parties, M. Dieffenbach trouve souvent utile de les relâcher à l'aide des incisions latérales de Guillemeau ou de Thévenin.

§ IV. *Procédé de Chopart.* Les opérations précédentes peuvent bien suffire lorsque la perte de substance n'est pas très étendue en largeur; mais, dans les autres cas, il faut y renoncer, et donner la préférence à l'un des procédés qui me restent à décrire. Celui qui paraît avoir été créé par Chopart, et que j'ai vu réussir pleinement sur plusieurs sujets, est un des plus précieux. S'il s'agit d'un cancer, le chirurgien commence par faire, en dehors et de chaque côté du mal, une incision qui descend verticalement du bord libre de la lèvre au-dessous de la mâchoire; disséquant ensuite le lambeau quadrangulaire tracé par ces deux plaies, il le détache de haut en bas, lui conserve toute l'épaisseur possible, en évitant de râcler de trop près le périoste, et le prolonge plus ou moins au-dessous du menton, selon qu'il présume avoir plus ou moins de parties malades à détruire. Cela fait, il coupe en travers et carrément tout ce qui est altéré, en empiétant un peu sur les tissus sains; enlevant ainsi d'un seul coup la totalité du cancer, il saisit aussitôt le lambeau qu'il vient de tailler, l'ajuste au-devant du menton, et, par de douces tractions, en relève le bord supérieur au niveau de la lèvre d'en haut ou de ce qui reste du bord de la lèvre inférieure en dehors; trois ou quatre points de suture entortillée de chaque côté servent ensuite à le fixer aux parties latérales de la face, en commençant toujours par l'aiguille supérieure; il n'y a plus qu'à recommander au malade de se tenir la tête penchée en avant, afin de prévenir tout tiraillement, toute déchirure. Pour comprendre avec quelle facilité ces lambeaux s'allongent et cèdent, il faut en avoir été témoin. Dans l'un des cas

que j'ai pu suivre, l'opérateur, obligé d'enlever toute l'épaisseur des tissus jusqu'au-dessous des limites du muscle orbiculaire, n'arrêta la racine du lambeau que vers le milieu de la région sus-hyoïdienne. Rien cependant ne fut plus aisé que d'en remonter le bord au niveau du point qu'occupait primitivement la lèvre. En quatre jours, la réunion parut effectuée. On put enlever toutes les aiguilles. Il ne survint de suppuration, ni aux bords latéraux, ni à la face postérieure du lambeau, et son bord supérieur ne tarda pas à se revêtir d'une pellicule rougeâtre, en grande partie semblable à celle qui tapisse naturellement l'ouverture buccale; le quinzième jour, le malade, âgé de quarante-huit ans, offrait à peine quelque trace de l'opération. Un second sujet ne fut pas moins heureux, et je n'ai point appris qu'il leur soit rien survenu depuis. Cette nouvelle lèvre toutefois, n'ayant point de muscle constricteur, reste ordinairement immobile, appliquée contre les dents, et comme retenue en arrière; mais d'aussi légers inconvénients ne peuvent point entrer en comparaison avec ceux qu'entraîne la nécessité de porter une lèvre d'argent, et les malades sont trop heureux d'en être quittes à ce prix.

§ V. *Procédé de M. Serre* (1). Si la membrane muqueuse n'est pas désorganisée, M. Serre la dissèque et la conserve, afin de la ramener, de la coudre comme une bordure, en terminant l'opération à la peau du bord libre du lambeau ou de la nouvelle lèvre. On obtient ainsi une conformation plus régulière, plus en rapport avec l'état primitif des parties que par l'excision pure et simple. Le seul tort de cette modification est de ne s'appliquer qu'au plus petit nombre des cas.

§ VI. *Procédé de M. Viguerie* (2). En supposant que la maladie eût respecté la bouche, et qu'elle s'étendît plutôt du côté du menton, on pourrait, tout en taillant et disséquant le lambeau comme précédemment, laisser une bride au-dessus. Une fois débarrassé des tissus altérés, ce lambeau serait remonté vers la bouche, et fixé au moyen de la suture par son

(1) *Rev. méd.*, 1835, t. 2, p. 134.
(2) *Journ. hebd.*, 1834, t. I, p. 186.

bord supérieur à la bride réservée de la lèvre. Le malade ainsi traité par M. Viguerie a très bien guéri.

§ VII. *Procédé de J.-N. Roux*. M. J.-N. Roux (1) a pratiqué plusieurs fois la chéiloplastie par un procédé qu'il croit lui être propre, et dont il a obtenu des résultats remarquables. Au lieu de tailler un lambeau qu'on puisse relever après en avoir excisé la partie malade, ce praticien commence par circonscrire, à l'aide d'incisions convenablement dirigées, tout ce qu'il importe de détruire, et fait l'ablation du cancer. Par une dissection attentive, il détache ensuite de l'os maxillaire et de la région antérieure du cou les parties molles environnantes; forme ainsi, avec la peau et le tissu cellulaire, une sorte de tablier qu'il remonte jusqu'au niveau de la lèvre supérieure, et dont il emboîte le devant de la mâchoire; le fixe là, soit avec des bandelettes agglutinatives, soit, quand il a fallu au préalable prolonger les commissures par une incision transversale, en l'unissant et le suspendant par quelques points de suture de chaque côté au bord supérieur de la plaie. Le malade, les aides et le chirurgien se placent comme pour le bec-de-lièvre.

Si le mal dépasse un peu les limites transversales de la lèvre inférieure, M. Roux fait avec des ciseaux une première incision en demi-lune, incision qui agrandit d'autant chaque commissure en les prolongeant vers les masséters; il en pratique ensuite une autre de chaque côté, avec le bistouri, en les faisant partir de l'extrémité externe des premières pour les ramener au-dessous du cancer et les réunir au-devant du menton; enlevant toutes les parties dégénérées il va, dans certains cas, jusqu'à mettre la totalité du corps de la mâchoire à nu; puis il dissèque ce qui reste des joues par leur face interne, revient au menton, descend au bord sous-maxillaire et jusqu'à la région sus-hyoïdienne, conserve autant d'épaisseur que possible aux téguments, les attire en haut, en attache les extrémités au prolongement avivé des commissures de manière à en réserver de libre une longueur suffisante pour représenter le bord de la lèvre inférieure; enfin il soutient le tout avec quelques bandelettes de dia-

(1) *Revue méd.*, 1828, t. I, p. 30.

chylon, une fronde et un bandage contentif. Lors, au contraire, qu'un côté de la lèvre est intact, et que la maladie se prolonge à une certaine distance sur la joue du côté opposé, il suffit de trois incisions pour cerner le cancer; l'une, un peu courbe, transversale, au-dessus de la commissure affectée; la seconde, droite ou courbe, peu importe, égale en longueur à la première, se continue avec elle, et descend obliquement en devant vers le menton; la troisième enfin, qui commence près de la commissure saine, et vient se terminer en s'unissant à la seconde. On reporte le bord taillé par celle-ci vers la première incision après la dissection, et la suture a pour but de maintenir le tout en contact. Par ce transport, la dernière plaie remonte à la place du bord libre de la lèvre détruite qu'elle représente assez exactement, et la forme de la bouche est conservée.

Opérant d'après ces principes ou ceux de Chopart, M. Cambrelin (1), M. Thomas (2) et M. Nichet (3), ont guéri chacun un malade. Je suis parvenu moi-même, en me conformant aux préceptes de M. J.-N. Roux, a réparer en partie la difformité chez un vieillard dont il avait fallu extirper tout le contour de la bouche, et chez une jeune fille qui avait perdu la lèvre inférieure dans son enfance par suite d'une affection gangréneuse. Il n'en est pas moins vrai que le procédé pur de Chopart, quand il est applicable, mérite la préférence, et qu'il suffit tant que la lèvre inférieure seule a besoin d'être reconstruite. S'il faut en outre combler quelque vide du côté des commissures ou de la lèvre supérieure, le procédé des décollements simples ou associés aux incisions, soit de Chopart, soit de M. Dieffenbach, vaut évidemment mieux. J'ajouterai même qu'en fait d'allongement transversal, on aurait tort de compter beaucoup sur la méthode des décollements aux lèvres, et que les sujets jeunes, bien constitués, à chairs fermes, sont les moins favorables à ce genre d'anaplastie.

§ VIII. *Procédé de Ph. Roux*. Chez une jeune fille dont il ne restait qu'une très petite partie de la lèvre infé-

(1) *Arch. gén. de méd.*, t. XXVI, p. 263.
(2) *Journal des conn. méd. chir.*, t. III, p. 269.
(3) Bouchacourt, *Revue méd.*, 1838, t. III, p. 242.

rieure, et qui avait aussi perdu, dès l'enfance, plus de la moitié de la lèvre supérieure, les os maxillaires s'étaient tellement déviés en dehors, qu'ils faisaient une saillie considérable à travers la perte de substance. Pour remédier à cette horrible difformité, M. Ph. Roux (1) imagina de faire l'opération en deux temps, et s'y prit de la manière suivante : après avoir transformé la moitié inférieure de la plaie en triangle par la résection de ses bords, et en avoir détaché les deux moitiés dans l'étendue de plusieurs pouces, il eut recours à deux traits de scie, et enleva un pouce environ de la mâchoire. Après avoir rapproché les deux portions de l'os, il ramena l'un vers l'autre les deux lambeaux de la plaie rafraîchie, qu'il maintint réunie par la suture entortillée, et parvint ainsi à restaurer la lèvre inférieure, à guérir plus d'à moitié la jeune malade sans trop de difficultés. Le succès de ce premier temps a été complet; mais M. Roux, qui voulait se comporter de la même manière pour le second, et détruire aussi une portion de la mâchoire supérieure, a trouvé un obstacle insurmontable dans la volonté de la malade. Il est évident, du reste, que l'excision osseuse eût offert beaucoup plus de difficultés qu'en bas, que pour l'effectuer, il eût fallu se servir de la gouge et du maillet ou de tenailles incisives bien plus que de la scie.

Par l'excision des os, le chirurgien espérait diminuer assez les dimensions transversales de la face pour rendre possible la coaptation des points opposés de la plaie.

§ IX. *Modification de M. Morgan* (2). En 1829, M. Morgan eut à traiter un vieillard dont la lèvre inférieure était entièrement désorganisée par un cancer. Une incision en demi-lune, à concavité supérieure, lui permit de détacher et d'exciser tous les tissus malades. Du milieu de cette incision, il en fit partir une autre qu'il conduisit perpendiculairement vers l'os hyoïde; disséqua successivement de la ligne médiane vers les côtés, et de haut en bas, les deux lambeaux ainsi tracés, comme dans l'incision en T; put ensuite les remonter au-devant de la mâchoire, et s'en servir pour remplacer la lèvre

(1) *Rev. méd.*, 1830, t. I, p. 5.
(2) *The Lancet*, july 1829, vol. II, p. 537.

qui venait d'être enlevée. Quelques points de suture entortillée les maintinrent affrontés, et suffirent, avec le bandage en fronde garni de plumasseaux, pour les empêcher de redescendre à leur place naturelle. Le succès paraît avoir été complet; mais un autre vieillard opéré de la même façon un peu plus tard, en octobre 1829, par M. Lisfranc, fut moins heureux. Vers le cinquième ou le sixième jour, le malade mourut subitement. L'opération est assurément plus facile par ce procédé que par celui de M. J.-N. Roux; mais il est douteux qu'à son aide on puisse donner autant de régularité au bord libre de la nouvelle lèvre, que par le procédé primitif de Chopart. C'est d'ailleurs une modification qui peut avoir son prix, et qui rentre en partie dans la méthode française, dont le procédé de M. N. Roux n'est lui-même en réalité qu'une simple nuance.

Le point fondamental ici est la dissection des tissus qui enveloppent les os au pourtour de la blessure; tout le reste appartient aux nuances nécessitées par le genre de lésion à détruire. Fondé sur ce principe, M. Nichet (1) put s'en tenir au décollement d'un lambeau tégumentaire roulé sous le menton, et à l'avivement du contour de la blessure, pour guérir une large fistule suite d'un coup de feu à la région sus-hyoïdienne. C'est au chirurgien à multiplier ou à diminuer le nombre des incisions, à en déterminer la forme, la direction et la profondeur, chaque fois qu'il est appelé à se servir de la méthode française dans la chéiloplastie.

### ARTICLE II. — Méthode indienne.

Delpech est le premier, je crois, qui ait appliqué l'anaplastie indienne aux lèvres. Après l'avoir taillé, disséqué sur la région sus-hyoïdienne, il releva, tordit son lambeau sur lui-même, et le doubla sur sa face celluleuse avant de le fixer par de nombreux points de suture aux deux côtés de la déperdition de substance préalablement avivée. Cette doublure du lambeau, imaginée par Delpech, avait pour but de donner à la lèvre nouvelle deux faces tégumentaires au lieu d'une, et de prévenir les adhérences de son bord libre

(1) *Gaz. méd. de Paris*, 1836, p. 454.

avec l'arcade alvéolaire. L'opération ainsi pratiquée n'eut point de succès. La gangrène finit par détruire la presque totalité du lambeau.

*Appréciation.* Delpech ne fut pas plus heureux dans un second cas de chéiloplastie indienne. M. Lynn l'aurait pratiquée avec plus de bonheur, au dire de M. Brodie, dès l'année 1817, et M. Textor (1) se loue de l'avoir essayée une fois en 1827. Elle paraît aussi avoir procuré quelques cas de guérison à M. Dieffenbach (2); mais ces praticiens se sont bien gardé de doubler le lambeau qu'ils avaient emprunté au cou à l'instar de Delpech. Pris au-dessous, puis relevé et non doublé, un large lambeau trapézoïde fixé par la suture au contour de la perte de substance, a permis à M. Voisin (3), de Limoges, de reconstruire de toutes pièces la lèvre inférieure et le menton d'un malade.

Les avantages de la méthode des décollements, que M. Roland (4) de Toulouse a mise une fois en pratique avec succès, que M. Blandin (5) a aussi tentée, que j'ai moi-même mise à l'épreuve, en 1830 (6), à l'hôpital Saint-Antoine, à la Pitié en 1831 après l'ablation de l'os maxillaire inférieur, et depuis lors sur quatre ou cinq malades à la Charité, n'en sont pas moins incontestables. Les deux essais infructueux de Delpech (7) prouvent que la méthode indienne ne vient qu'en seconde ligne, et alors seulement que la déperdition de substance est trop profonde ou trop étendue pour que l'extension des tissus puisse y remédier. Les procédés de Celse (8) et de Franco (9) ne sont, en réalité, qu'une simple variété de cette méthode, variété bonne à invoquer seulement comme accessoire dans certains cas particuliers. Quant à la méthode italienne, elle ne convient pas plus au-

(1) *Bull. de Férussac*, t. XV, p. 326; *Journ. des progrès*, t. XIV, p. 246.
(2) *Gaz. méd. de Paris*, 1831, n° 2.
(3) *Ibid*, 1836, p. 366.
(4) Serre, *De la réun. imméd.*, p. 514.
(5) *Thèse de concours*, p. 151.
(6) Romand, *Thèse*, p. 24.
(7) *Clin. chir. de Montpellier*, t, I.
(8) Lib. VII, cap. 3, sect. 4.
(9) *Traité des hernies*, 1561, p. 462, ch. 172.

jourd'hui à la restauration des lèvres qu'à la rhinoplastie. L'article suivant nous mettra mieux à même encore d'apprécier la valeur de ces remarques.

### ARTICLE III. — Chéiloplastie par ourlet de la membrane muqueuse.

A la suite de dartres, de brûlures, d'ulcérations, etc., l'orifice antérieur de la bouche se rétrécit et se durcit quelquefois au point de défigurer le malade et de gêner les fonctions des lèvres.

§ I. En vue d'un pareil mal, la première ressource qui se présente à l'esprit est la *dilatation* mécanique. Malheureusement ce moyen ne réussit que momentanément, et n'a guère procuré de guérisons permanentes.

§ II. Après la dilatation vient l'*incision* des commissures labiales, qu'on doit avoir soin de prolonger un peu au-delà de ce qu'il importe d'obtenir, attendu qu'en se cicatrisant la plaie ne manque pas de se rétrécir plus qu'on ne désire. S'il était facile de faire cicatriser isolément les deux bords de la solution de continuité, cette première opération atteindrait on ne peut mieux le but qu'on se propose; mais il n'en est pas ainsi. Malgré les linges enduits de cérat, les feuilles de plomb, malgré les petits crochets avec lesquels on exerce sur les angles de la plaie des tractions continuelles, elle n'en finit pas moins, le plus souvent, par s'agglutiner et par remettre les choses dans l'état où elles étaient auparavant, si même la difformité ne termine pas par s'en trouver aggravée.

§ III. Quelques praticiens ont cru triompher plus sûrement de l'obstacle en traitant la coarctation des lèvres avec un *fil de plomb*. Un trois-quarts enfoncé de la peau vers la bouche, à l'endroit où la commissure devrait exister de chaque côté, fraie le chemin du fil dont l'extrémité buccale, ramenée par l'ouverture naturelle, doit être réunie à l'autre, afin que le chirurgien puisse les tordre comme dans la fistule à l'anus, et couper insensiblement les tissus interposés. Moins effrayant pour les malades, quoique beaucoup plus long que le précédent, ce procédé n'est guère plus sûr. A mesure que le fil tranche les parties, elles se réunissent en dehors, de sorte qu'au fond la ligature n'est pas plus efficace que l'incision.

§ IV. *Procédé de M. Serre* (1). Aujourd'hui cependant cette difficulté semble ne plus exister. L'incision étant faite, M. Serre met en contact le bord muqueux avec le bord cutané de chaque lèvre, au moyen de la suture, et s'oppose ainsi à toute agglutination nouvelle. Opérant ainsi chez une jeune fille, j'ai obtenu un succès analogue à celui du professeur de Montpellier.

§ V. *Ourlet.* Songeant à ces obstacles, à l'insuffisance des moyens connus, M. Dieffenbach (2) a pensé qu'en excisant une partie de l'épaisseur de chaque angle labial, dans l'étendue d'un pouce, par exemple, en laissant tout-à-fait intacte la membrane muqueuse, on arriverait probablement à une réussite complète. Les faits ont justifié sa théorie, et déjà il compte plusieurs succès qui ne laissent rien à désirer. Son procédé, plus facile à comprendre qu'à exécuter, est cependant à la portée de tout le monde. Le chirurgien introduit l'extrémité d'un doigt dans la bouche du malade pour soutenir et protéger la couche organique qu'il a l'intention de conserver. De l'autre main, il porte une lame de ciseaux sur le bord de l'ouverture coarctée, un peu au-dessus de la commissure, et l'enfonce, avec précaution, d'avant en arrière, entre la membrane muqueuse et les autres tissus, jusqu'au niveau du point où il veut placer l'angle correspondant des lèvres; ayant coupé d'un seul trait et carrément, tout ce qui se trouve compris entre les branches de son instrument, il fait un peu plus bas une seconde incision parallèle et en tout semblable à la première, en prenant autant de tissus sur la lèvre inférieure qu'il en a pris sur celle d'en haut; réunissant ensuite les deux plaies par une petite section en demi-lune, à leur extrémité postérieure, il isole la bandelette ainsi taillée et l'excise, toujours sans toucher à la membrane muqueuse qu'il décolle encore après coup tout autour de la déperdition de substance; après en avoir fait autant du côté opposé, il écarte doucement les mâchoires du malade, comme pour allonger la toile qui forme le fond de la plaie, divise transversalement, en deux portions égales, cette couche

(1) *Gaz. méd. de Paris*, 1835, p. 317.
(2) *Journal des progrès*, t. IX, p. 268.

membraneuse, jusqu'à trois lignes de son extrémité génale, la tire en dehors, la renverse sur la commissure labiale qu'on vient de créer, sur le bord inférieur, puis sur le bord supérieur de la division, où il la fixe ainsi qu'à la pellicule rouge de chaque bord des lèvres, à l'aide d'un nombre suffisant d'aiguilles fines et courtes, ou de la suture entortillée, soit seule, soit combinée avec la suture entrecoupée. L'opérateur se sert ici de la membrane muqueuse comme d'une bordure, qu'il unit aux téguments par une sorte d'ourlage, comme un cordonnier unit au cuir de ses souliers le dernier côté du ruban qui doit en couvrir les bords.

§ VI. Opérant par cette méthode une jeune fille qui avait la bouche fortement resserrée par suite d'une ancienne dartre rongeante, je me suis servi d'un bistouri au lieu de ciseaux, et il m'a semblé que la section des tissus était ainsi rendue plus facile.

Une *autre modification* qui aurait aussi ses avantages, serait la suivante : l'excision des tissus est opérée ; la couche muqueuse modérément amincie et tendue comme une toile, reste seule au fond de la plaie. Avant de fendre cette toile, on passe tous les fils l'un après l'autre de la bouche dans la plaie, puis de la plaie en dehors à travers le bord cutané de la division, en commençant par la rangée inférieure, et finissant par la rangée supérieure pour chaque commissure. Divisant ensuite la membrane entre les deux lignes de fils, le chirurgien n'a plus qu'à saisir les bouts de ceux-ci et les nouer pour compléter l'opération. J'ai trouvé que de cette manière il était possible de donner à la suture une grande régularité, tout en rendant l'opération sensiblement plus facile.

§ VII. M. Campbell (1), qui a répété l'opération de M. Dieffenbach avec succès, s'est aussi servi du bistouri à la place de ciseaux ; mais les ciseaux ont été préférés chez la demoiselle que M. Mutter (2) a récemment opérée avec un succès complet en Amérique.

Si la couche muqueuse, qu'il est inutile de trop amincir

(1) *Gaz. méd. de Paris*, 1833, p. 153.
(2) *Cases of autoplastic*, etc. Philad., 1838.

est bien tendue et bien ourlée sur les bords saignants de cette plaie, elle s'y colle avec la plus grande facilité, et dans l'espace de quelques jours. La portion artificielle des lèvres étant amenée de suite au même état d'organisation que la portion naturelle, leur agglutination n'est guère plus à craindre sur les côtés que vers le milieu.

Rien n'est plus ingénieux que ce procédé, et tout porte à croire qu'il sera généralement adopté. Applicable à toutes les nuances, à tous les degrés de la maladie, qu'elle soit acquise ou congénitale, à tous les âges, il n'a contre lui que d'être d'une exécution délicate. On devra donc l'essayer toutes les fois que la coarctation ne sera point entourée d'une altération trop profonde de la couche interne des lèvres.

## CHAPITRE VIII. — GÉNOPLASTIE.

Les joues sont également de nature à pouvoir être plus ou moins complétement reconstruites. Leur déperdition de substance comprend presque toujours en même temps une partie des lèvres, et rend la figure vraiment hideuse. Aussi n'y a-t-il sorte d'efforts qu'on n'ait tentés pour la faire disparaître depuis une vingtaine d'années. Delpech et M. Lallemand (1) semblent être les premiers qui s'en soient occupés parmi les modernes.

### ARTICLE Ier. — MÉTHODE INDIENNE.

Une jeune fille, âgée de dix ans, avait au bas de la joue gauche une plaie, suite de gangrène, irrégulièrement circulaire, large de deux pouces en tout sens, comprenant à peu près un demi-pouce de la lèvre inférieure, et quelques lignes seulement de la lèvre supérieure. Pour combler ce vide, M. Lallemand commença par en aviver toute la circonférence en lui donnant la forme d'une ellipse un peu plus courbe par en haut que par en bas, et dont l'extrémité externe du grand diamètre allait tomber entre le masséter et le muscle triangulaire des lèvres, tandis que l'autre venait se rendre au-dessus et en dehors de la houpe du menton. Il alla tailler ensuite, sur le côté du cou, au-dessous de l'angle maxillaire

(1) *Archiv. gén. de méd.*, t. IV, p. 242.

et au-devant du muscle sterno-mastoïdien, un lambeau de même forme, mais d'un bon tiers plus large. Ce lambeau, oblique de haut en bas, et d'arrière en avant, ne tenant plus aux parties vivantes que par une espèce de racine large d'environ un pouce, dont le bord supérieur faisait d'ailleurs partie de la plaie, fut conduit peu à peu et sans torsion par un mouvement de totalité de bas en haut, dans cette dernière, où l'opérateur le fixa par différents points de suture entrecoupée, des bandelettes emplastiques, des gâteaux de charpie et quelques tours de bande. La forme elliptique fut préférée dans le but de faciliter la réunion de la plaie du cou, et la torsion évitée parce que le chirurgien craignait qu'elle ne déterminât la gangrène des parties empruntées comme l'avait éprouvé Delpech.

L'opération de M. Lallemand ne réussit qu'après divers accidents. La plaie se déchira plusieurs fois, par suite des cris, de l'indocilité de l'enfant, et plus encore peut-être de la présence d'une dent canine déviée en dehors et qu'il fallut arracher. La guérison a néanmoins fini par se compléter.

Depuis lors, Dupuytren (1) a fait une tentative du même genre et dans un cas beaucoup plus compliqué. Son opération se rapporte tout à la fois à la chéiloplastie et à la génoplastie. Le malade était un enfant âgé de neuf ans, qui, par suite de gangrène, avait perdu la moitié gauche de la lèvre inférieure, ainsi que de la joue correspondante, au-dessous de la commissure labiale et jusqu'à trois lignes du muscle masséter. Le lambeau fut pris au-devant du muscle sterno-mastoïdien, tordu sur lui-même, et fixé aux bords rafraîchis de la plaie par cinq points de suture. L'aiguille antérieure d'abord, puis celle qui lui faisait suite par en bas, ont coupé les tissus et se sont détachées. Son bord inférieur seul s'est gangrené, a suppuré. Une échancrure longue d'un pouce, ayant sa base au bord libre de la lèvre, en est résultée. Partout ailleurs la réunion a eu lieu. Pour faire disparaître ce nouveau vide, Dupuytren l'a traité comme un bec-de-lièvre simple; mais la langue, qui avait dès long-temps contracté des adhérences vicieuses de ce côté, s'est opposée

(1) *Journ. hebdomad.*, t. V, p. 110.

au succès définitif d'une agglutination qui semblait d'abord devoir réussir parfaitement. Le fait n'en prouve pas moins que la torsion, tant redoutée par M. Lallemand, n'entraîne pas de nécessité la mortification du lambeau qui l'a subie, et qu'à la rigueur on pourrait très bien aller chercher au cou les téguments dont on a besoin pour combler les plaies avec perte de substances de la face.

### ARTICLE II. — MÉTHODE FRANÇAISE.

§ I<sup>er</sup>. *Procédé de J.-N. Roux.* Dans un cas semblable à celui de M. Lallemand, M. N. Roux (1) s'y est pris d'une autre manière. Le cancer, qui avait détruit la joue gauche en empiétant sur les lèvres, représentait dans ce point un ulcère large de deux pouces de haut en bas, et d'un pouce et demi transversalement. A l'aide de deux incisions en demi-lune, qui, après être parties des lèvres, se réunirent au-devant du muscle masséter, le chirurgien opéra l'excision du carcinome, et obtint à la place une plaie fraîche, elliptique, un peu plus large que haute afin de pouvoir en rapprocher les bords. Il disséqua toute la lèvre inférieure jusqu'auprès des masséters et au-dessous du menton. Les côtés de la solution de continuité furent dès lors facilement affrontés. La suture entortillée, les bandelettes agglutinatives, le bandage contentif, appliqués comme de coutume, prévinrent tout déplacement consécutif, et la guérison eut lieu en très peu de temps.

§ II. *Procédé de Gensoul.* Une femme, âgée d'environ cinquante ans, avait eu la joue gauche gangrenée à l'âge de neuf ans. Admise à l'hôpital de Lyon au mois de juin 1829, elle offrait, au côté gauche de la bouche, une énorme perte de substance, qui laissait à découvert une grande partie des deux mâchoires, les deux dents incisives latérales, les deux canines et les trois premières molaires de ce côté, le tout fortement dévié en dehors. La circonférence de l'ulcère, depuis long-temps cicatrisée, adhérait aux os d'une manière intime, et avait produit l'ankylose de la mâchoire inférieure.

(1) *Rev. méd.*, 1828, t. I, p. 30.

Après l'avoir séparée des os et avivée, M. Gensoul (1) détacha le reste de la joue, ainsi que l'extrémité correspondante des lèvres, en haut, en bas, puis en arrière, des tissus sous-jacents jusqu'au cou d'une part, et sur le masséter de l'autre. Obligé de recourir à la gouge et au maillet pour enlever la partie saillante de la mâchoire proéminente, ainsi que les dents qui s'y trouvaient implantées, il put ensuite rapprocher les deux bords de la plaie et en pratiquer la suture. Une petite fistule salivaire, à peine visible, est tout ce qui est resté à cette femme d'une aussi vaste désorganisation.

§ III. *Procédé de Ph. Roux.* Voici un fait dont j'ai été témoin, et qui, tout en se confondant avec les précédents, en diffère pourtant sous quelques points de vue. Une jeune fille d'une vingtaine d'années, douée d'un courage à toute épreuve et d'une rare docilité, avait eu, deux ans auparavant, l'aile du nez, la moitié de la lèvre supérieure et de la joue située au-dessus de la ligne horizontale de la bouche, détruites par la gangrène. Une portion de l'os maxillaire ayant aussi été nécrosée, il en résultait une communication de la plaie avec les fosses nasales ainsi qu'avec le sinus maxillaire, et la langue sortait continuellement de la bouche. Entrée à la Charité dans l'été de 1826, M. Roux céda à ses instantes prières et entreprit de la guérir. Pour y parvenir il a pratiqué sept opérations différentes, ce qui a duré une année entière. Une première tentative lui permit d'isoler le côté gauche de la lèvre inférieure, de le déplacer en le portant en haut, et de s'en servir pour refaire la portion détruite de la lèvre supérieure. Tout, dans cet essai, réussit au gré de l'opérateur. L'ouverture buccale se trouva dès lors complétement séparée de la plaie, réduite elle-même à un large ulcère de forme arrondie, mais que M. Roux voulut en vain fermer en avivant ses bords et en cherchant à les rapprocher au moyen de la suture. Un lambeau détaché de la face postérieure de la lèvre par dédoublement, puis renversé en dehors, ne réussit pas mieux. Il en fut de même d'une tentative au moyen des téguments de la paume de la main. On prit le parti

(1) *Journal des hôpit. de Lyon*, t. Ier, p. 16.

d'entraîner en haut et en dehors, pour le réunir à l'aile du nez et à la moitié correspondante de la plaie, le lambeau que la lèvre supérieure avait d'abord emprunté à la lèvre d'en bas. Une fente triangulaire, en forme de bec-de-lièvre, assez large, à la commissure gauche de la bouche, fut la suite de ce nouveau déplacement. Le chirurgien ne balança pas à en rafraîchir les bords un peu plus tard, les affronta dès lors facilement, en opéra la suture, et ce fut le moins pénible de tous ses efforts. Il n'est resté à cette malade d'autres traces de son ancienne difformité qu'une certaine étroitesse de la bouche, et sur la joue quelques stigmates, comme à la suite d'une brûlure.

§ IV. *Remarques.* Presque toutes les tentatives de génoplastie qui ont eu lieu depuis 1831 ont été faites d'après les règles de l'anaplastie française ou par décollement ; un malade opéré ainsi par M. Serre (1) a complétement guéri. M. Dieffenbach, qui joint souvent les incisions à distance de Thévenin aux décollements de Franco, parle aussi de plusieurs succès obtenus de la même manière, et je pourrais ajouter maintenant à ceux que la science possède, trois nouveaux cas tirés de ma pratique.

Toutes les manières de pratiquer la génoplastie ayant été imaginées pour autant de cas particuliers et dissemblables, il serait d'ailleurs superflu de les comparer pour en faire ressortir les différences. C'est au chirurgien habile à voir celle qui convient le mieux au cas qu'il a sous les yeux. Il en est à peu près de même de la chéiloplastie. En conséquence, je crois devoir en abandonner le jugement à la sagacité du lecteur. Franco l'avait déjà senti d'ailleurs, et son observation démontre sans réplique qu'il comprenait presque aussi bien la chéiloplastie et surtout la génoplastie que les opérateurs modernes. « Vn Jacques Janot, dit-il, eust une défluxion qui lui descendit en la joue, et tomba ladite joue ou la plus grande partie d'icelle, et pareillement des mandibules dont il perdit plusieurs dents, et demeura un pertuis par lequel un œuf d'oye eust pu passer.... Pour venir à la cure je prins un petit rasoir, et coppay le bord ou cuir tout à l'environ. Après

(1) *Compte rendu de la clin. de Montpellier*, etc., 1837.

je fendoys la peau contre l'oreille et vers l'œil, et vers la mandibule inférieure ; puis je coppay au-dedans en long et à travers pour allonger les labis, me gardant toutefois de venir jusques au dehors, car il ne fallait pas copper le cuir. J'appliquay incontinent sept aiguilles enfilées, desquelles, au bout de quatre ou cinq jours, en tombèrent trois, dont il fallut en remettre d'autres. Bref, il fut guéry dedans quatorze jours. » Mais il faut lire dans l'auteur même la narration naïve de cette longue histoire, et se souvenir que le décollement des parties est moins facile, procure beaucoup moins d'allongement aux joues qu'à la lèvre inférieure. Du reste, je ne pense pas que la méthode italienne tentée une fois, comme on l'a vu, par M. Roux, convienne mieux à la génoplastie qu'à la chéiloplastie. C'est à la méthode indienne qu'il faudrait s'adresser s'il était réellement impossible de s'en tenir à la méthode française.

## CHAPITRE IX. — STAPHYLOPLASTIE (ANAPLASTIE DE LA LUETTE ET DU VOILE DU PALAIS.)

Depuis que la staphyloraphie est connue, les chirurgiens ont été à même de constater que l'anaplastie du voile du palais pourrait avoir aussi ses avantages. M. Roux et M. Dieffenbach (1), qui paraissent avoir pratiqué le plus souvent la staphyloraphie, ont eu recours aussi à la staphyloplastie : l'un en se conformant aux règles de la méthode anaplastique de *Chopart*, l'autre en suivant les principes de Celse ou de *Thévenin*. Après avoir avivé les bords de la fente primitive, et les avoir réunis par la suture, M. Dieffenbach pratique en effet, de chaque côté, une longue incision pour relâcher les tissus. M. Roux, procédant d'abord de la même façon, coupe ensuite transversalement chaque moitié du voile du palais près de la voûte osseuse. Il est dès lors facile d'entraîner l'un vers l'autre, quel qu'en soit le degré d'écartement, les deux côtés de ce voile.

Les deux procédés dont il s'agit méritent d'être conservés dans la pratique. Celui de M. Dieffenbach (2) suffit quand il

(1) *Bulletin de Férussac*, t. X, p. 261; t. XV, p. 61.
(2) *Arch. gén. de méd.*, t. XVIII, p. 436.

importe simplement de se mettre en garde contre les tiraillements de la suture. Un jeune homme que j'ai traité de cette manière s'en est très bien trouvé. Si l'écartement de la fente est considérable, le procédé de M. Roux doit être préféré.

L'anaplastie *indienne* elle-même a été proposée pour remédier aux déperditions de substance du voile du palais. Dans un cas de ce genre, un chirurgien de Nancy, M. Bonfils (1), disséqua sur la moitié postérieure du plafond de la bouche un lambeau qu'il détacha d'avant en arrière, et qu'il alla fixer ensuite par des points de suture dans l'échancrure pharyngienne. Cette opération ne réussit que très incomplétement, et je crois qu'elle ne mérite pas d'être répétée, non que l'hémorrhagie, qui semble effrayer M. Burdin (2), ou la nécrose dont parle M. Jacquemin (3), soient réellement à craindre, mais à cause de la gangrène ou de la rétraction à peu près inévitable du lambeau. J'aurai d'ailleurs à revenir sur la valeur de la staphyloplastie en traitant de la staphyloraphie elle-même.

## CHAPITRE X. — PALATOPLASTIE (ANAPLASTIE DE LA VOUTE PALATINE).

L'anaplastie du palais est une opération fréquemment indiquée ; trois circonstances différentes peuvent la réclamer. Les chirurgiens ont remarqué que la staphyloraphie laisse souvent vers la racine du voile du palais un trou difficile à fermer. On sait, d'un autre côté, que la perforation de la voûte palatine peut être congénitale ; il n'est pas rare enfin de voir des trous s'établir dans le palais par suite d'accidents ou de blessures. Or, s'il est vrai qu'à l'aide d'obturateurs bien faits, comme ceux qu'a imaginés M. Toirac, on parvienne à fermer exactement ces trous, il ne l'est pas moins que leur oblitération définitive par des tissus vivants serait encore préférable. Il est en conséquence tout simple qu'on ait invoqué en pareil cas les secours de l'anaplastie.

*Procédé de Krimer*. Le premier exemple de palatoplastie

(1) *Transactions médicales*, t. II, p. 293 à 308.
(2) *Ibid.*, p. 294.
(3) *Ibid.*, *ib.*

qui ait été publié appartient à M. Krimer (1). Ce chirurgien fit une incision à quelques lignes en dehors d'une fente restée dans la voûte palatine après une staphyloraphie. Il put ainsi disséquer, des côtés vers le milieu, deux lambeaux qu'il renversa sur eux-mêmes et réunit ensuite sur la ligne médiane par quelques points de suture. La malade guérit parfaitement. Au lieu de ces deux lambeaux, M. Bonfils (2) propose d'en tailler un seul en arrière, et de le ramener ensuite dans le trou dont on n'aviverait que les deux tiers antérieurs.

MM. Nelaton et Blandin (3) ont, à ce qu'il paraît, modifié la palatoplastie de M. Krimer en changeant la forme du lambeau imaginée par cet auteur; mais comme ils ne l'ont point appliqué sur l'homme vivant, il n'est guère possible, quant à présent, d'apprécier la véritable valeur de leur procédé.

Si le trou de la voûte palatine n'est pas simplement le reste d'une fissure du voile, il ne se ferme presque jamais spontanément. On aurait tort aussi de compter sur la cautérisation en pareil cas; le succès obtenu par M. Henry de Lisieux (4), ceux qu'on attribue à Dupuytren, à Delpech (5), et ceux qui me sont propres, s'appliquent tous à des perforations du voile du palais, et non à des trous de la voûte palatine. C'est donc à la palatoplastie qu'il faut réellement recourir dans ce dernier cas.

*Procédé de l'auteur.* Une circonstance importante à noter c'est que la membrane fibro-muqueuse du palais avec sa dureté, son peu de vascularité, se prête mal à la formation de larges lambeaux, et que s'il convient de donner à ces lambeaux plus d'un demi-pouce de long, ils se mortifient presque inévitablement en tout ou en partie. L'ayant essayée de cette façon, ayant vu que le lambeau s'était gangrené dans la moitié de son étendue, quoiqu'il eût une large base, et que je l'eusse emprunté à la racine du voile du palais, je me suis arrêté au procédé suivant.

(1) *Journal de Græfe et Walther*, t. X, p. 625.
(2) *Transact. méd.*, 1830, t. II, p. 307.
(3) *Bulletin de thérapeutique*, t. XI, p. 379.
(4) *Bulletin de l'Acad. royale de méd.*, t. I, p. 291.
(5) *Bullet. de thérapeut.*, t. XI, p. 379.

Deux rubans de tissu, longs de six à dix lignes, ayant la forme d'un triangle un peu allongé, sont taillés, l'un en avant, l'autre en arrière de la perforation. Disséqués et abaissés l'un vers l'autre, réunis à l'aide d'un point de suture par leur sommet, ces lambeaux laissent chacun une plaie dont le rapprochement des bords resserre peu à peu la fistule dans tous les sens. On peut d'ailleurs, pour aider au succès, pratiquer de temps à autre une incision longitudinale sur les deux côtés du trou à fermer. On pourrait en pratiquer aussi de transversales sur la racine de chaque lambeau lorsqu'ils sont convenablement revivifiés. C'est ainsi que je me suis comporté chez un jeune homme devenu tristement célèbre, et qui, par suite d'un coup de pistolet, conservait un trou long de huit lignes et large de six dans la voûte palatine. Ceci, du reste, devra encore être rappelé à l'occasion de la staphyloraphie.

## CHAPITRE XI. — BRONCHOPLASTIE (ANAPLASTIE DU LARYNX ET DE LA TRACHÉE).

Les plaies de la région antérieure du cou, déjà si dangereuses par suite des énormes vaisseaux qu'elles peuvent comprendre, le sont encore par leur tendance à rester fistuleuses quand elles atteignent le canal aérifère. Il importe toutefois d'établir entre elles des distinctions sous ce double rapport. Celles de la trachée, à moins que le conduit soit complétement divisé en travers, se cicatrisent en général avec facilité. Sur les cartilages cricoïde et thyroïde, l'art en triomphe également sans trop d'embarras; mais il n'en est plus de même dans l'espace thyro-hyoïdien. Ici la position, les bandages, la suture même ne suffisent pas toujours pour en tenir les lèvres convenablement rapprochées.

### ARTICLE Ier. — ANATOMIE.

La raison de ces différences se trouve dans la disposition anatomique des parties. Au-dessous de la saillie laryngienne, en effet, la peau et les couches sous-jacentes ont une épaisseur, jouissent d'une mobilité à peu près égale partout. La trachée est assez souple et douée d'une vitalité assez grande

pour que le travail de cicatrisation, sagement secondé, en ferme sans peine les ouvertures. Rien n'empêcherait d'en pratiquer la suture, si on le jugeait à propos, et les mouvements de la tête n'ont qu'une faible influence sur la marche de pareilles lésions. Dans la rainure thyro-hyoïdienne, c'est tout le contraire. Là les parties perdent leur parallélisme aussitôt après avoir été divisées. L'angle du cartilage tire la lèvre inférieure de la blessure en avant et en bas, pendant que l'os hyoïde entraîne la supérieure en arrière et en haut. La première offre une texture complexe. On y observe à la fois un cartilage solide, une peau très fine, des couches cellulo-fibreuses fort irrégulières et la racine de quelques muscles. Si, dans la seconde, les tissus sont plus homogènes, l'os hyoïde lui donne une telle mobilité que les moyens chirurgicaux ont peu de prise sur elle quand il s'agit de la maintenir en rapport avec l'autre. Le moindre mouvement du menton en dérange d'ailleurs aussitôt la coaptation. La mastication, la déglutition, soit des solides, soit des liquides, soit de la simple salive, en font autant à chaque minute. Si l'épiglotte reste au-dessous, ce qui est rare, les matières venant de la bouche s'engagent presque toujours en partie dans l'ouverture accidentelle. Si, comme il arrive ordinairement, cette plaque se trouve au contraire détachée de la glotte, l'air, les mucosités heurtant contre sa face postéro-inférieure, s'introduisent encore plus facilement dans la plaie. Ainsi, d'un côté, la langue, l'épiglotte, éléments charnus, vasculeux, souples, mobiles; de l'autre, le cartilage thyroïde, solide, fixe, et peu de vascularité dans les tissus. En faut-il davantage, en y joignant les autres particularités mentionnées tout à l'heure, pour expliquer les fistules à la suite des plaies transversales de cette partie du cou?

L'anatomie montre en outre pourquoi les divisions par instrument tranchant s'observent plus souvent dans cet endroit qu'ailleurs: c'est en général à des tentatives d'assassinat ou de suicide qu'il faut les rapporter. La saillie du menton et la tête du larynx y conduisent alors en quelque sorte forcément l'arme meurtrière. Du reste, le bord supérieur du cartilage thyroïde se terminant en arrière de chaque côté par

une corne assez longue, il est rare que l'instrument pénètre au-delà. Les carotides sont ainsi protégées. L'artère thyroïdienne supérieure, ou quelques autres branches de moindre volume encore, pouvant seules être atteintes, le blessé survit presque constamment, et la fistule a, de cette manière, tout le temps de s'établir.

ARTICLE II. — INDICATIONS.

La plupart des auteurs ont indiqué les dangers des plaies de la gorge et la difficulté d'en guérir les fistules. On peut consulter à ce sujet Paré (1), Richter (2), Bousquet (3), les *Mémoires de l'Académie de chirurgie* (4), J. Bell (5), et le quatrième volume de la *Clinique de M. Larrey*. Seulement, comme, à l'exception d'un petit nombre d'entre eux, ces praticiens se sont bornés à dire que le canal aérifère avait été ouvert sans désigner avec précision le point blessé, leurs observations ne peuvent pas être d'un grand secours en semblable matière.

Par cela même que les plaies de l'espace thyro-hyoïdien sont difficiles à réunir de prime-abord, les fistules qui en sont la suite doivent être encore plus difficiles à fermer. Sabatier en était si convaincu qu'il daigne à peine leur consacrer une page dans son excellent livre. MM. Roche et Sanson (6), qui n'ont pas cru devoir en traiter plus longuement, conviennent aussi qu'elles sont presque toujours incurables. C'est à tel point, au reste, qu'à en juger par le silence des écrivains, elles n'auraient été jusqu'ici l'objet d'aucune tentative opératoire. Nos dictionnaires, nos traités les plus modernes ne donnent pas plus de détails à cette occasion que les ouvrages des siècles passés, et il n'est aucun recueil scientifique qui en fasse particulièrement mention. La cause d'un pareil oubli ne peut, à mon avis, s'expliquer que

(1) Liv. X, ch. 30, p. 292.
(2) *Bibliothèque du Nord*, t. I, p. 167.
(3) *Thèses de Paris*, 1775.
(4) Tom. IV, p. 429.
(5) *Traité des Plaies*, traduction d'Estor, p. 471.
(6) *Élém. de pathol.*, t. V, p. 280.

de trois manières. Trouvant qu'il suffit d'aviver les fistules thyro-hyoïdiennes pour en agglutiner les bords au moyen de la suture ou des bandages, les chirurgiens en auraient-ils supposé la médication trop simple ou trop facile pour songer à s'en occuper d'une manière spéciale ? Les assertions de Sabatier, et les faits que je vais rapporter, prouvent qu'une telle version n'est pas admissible.

N'est-il pas permis de penser, au contraire, qu'ayant échoué dans leurs essais, les praticiens auront jugé inutile d'en instruire le public ? Comme elles ne compromettent pas l'existence, et qu'elles peuvent être couvertes par la cravate ou complétement fermées par un bouchon de linge, de charpie, etc., n'est-il pas plus probable encore que les malades, se résignant en général à garder indéfiniment leur fistule, ont dû enlever ainsi à l'art les occasions de s'en occuper ? L'avenir nous apprendra si ce n'est pas, comme je le présume, à ces deux derniers motifs qu'il faut surtout s'en prendre. Quelle qu'en soit la raison au surplus, il me suffit en ce moment de constater la difficulté de guérir quelques unes de ces fistules par les méthodes actuellement connues.

### ARTICLE II. — Manuel opératoire.

Si tous les genres d'anaplastie peuvent être appliqués aux fistules du larynx, on ne leur a cependant opposé jusqu'ici que la méthode française ou la méthode indienne.

§ 1er. *Procédé de l'auteur.* L'un des malades dont j'ai guéri la fistule avait déjà été opéré sans succès dans un grand hôpital ; M. P. Denis, ancien lauréat de l'école de Paris, craignant de ne pas être assez bien secondé dans l'établissement dont il est chargé en province, m'adressa l'autre au mois de décembre 1832. Prouvant à elle seule que leur affection n'était pas facile à guérir, j'invoque cette circonstance pour me justifier d'y avoir appliqué une nouvelle méthode plastique. Cette méthode consiste essentiellement dans la construction d'un *repli* ou d'un *bouchon* de tissus sains, qu'on introduit et qu'on maintient dans la fistule. En voici le manuel.

*Premier temps.* Le sujet, couché sur le dos comme pour

la bronchotomie, est sagement contenu par des aides. Le chirurgien, placé à droite, taille sur le devant du larynx, au-dessous de l'ulcère, à l'aide d'un bistouri droit ou convexe, un lambeau de téguments large d'un pouce et long de deux, plus ou moins, suivant la largeur ou la profondeur de l'ouverture à fermer, coupe ce lambeau en écusson ou carrément par en bas, lui donne un peu moins de largeur en haut qu'inférieurement, le dissèque et le relève de l'extrémité libre vers la racine, en renversant avec lui autant de tissu cellulaire que possible, sans dénuder le cartilage, et s'arrête dès lors pour procéder au second temps de l'opération.

*Deuxième temps.* Ce deuxième temps comprend l'avivement de la fistule. Fatiguant le malade par la toux qu'il suscite ou les mouvements répétés de déglutition qu'il détermine, il exige des précautions et quelque patience. Au lieu de l'effectuer en dédolant, comme il semble plus commode de le faire, j'ai cru remarquer qu'il valait mieux enfoncer d'abord la pointe du bistouri en dehors sur un point du cercle à rafraîchir, afin d'en parcourir ensuite toute la circonférence, avant d'interrompre nulle part la continuité de la pellicule qu'on veut en détacher. On excise ainsi une bandelette annulaire de tissus, que la pince soutient successivement jusqu'à la fin par ses différents points, à mesure que l'instrument la sépare d'avant en arrière. Son bord profond ne devant être détaché qu'en dernier lieu, le sang s'échappe du côté de la peau. Ne pénétrant point ou ne pénétrant du moins qu'en très petite partie dans la cavité laryngo-pharyngienne, ce fluide ne fait plus naître chez le malade un aussi vif besoin de tousser, et n'expose à aucun risque de suffocation. Il est d'ailleurs bon de s'y prendre de telle sorte que la plaie se trouve un peu plus large en avant qu'en arrière, et qu'elle offre jusqu'à un certain point la forme d'un cône ou d'un entonnoir.

*Troisième temps.* Après une minute ou deux accordées au malade pour se reposer, et nécessaires aussi pour que le suintement de la surface saignante se suspende, on passe au troisième temps, c'est-à-dire au placement du lambeau.

Cette partie de la méthode présente deux nuances assez tranchées.

*Premier procédé.* Si la fistule a plus d'étendue en travers que de haut en bas, on commence par mettre le lambeau en double, en ayant soin cependant de n'en pas remonter la pointe tout-à-fait aussi haut que la racine. On le renverse dans cet état sans le tordre. Sa surface cellulo-graisseuse étant seule libre, le chirurgien en engage alors le talon ou la partie moyenne dans la fistule. Il ne reste plus ensuite qu'à passer, de gauche à droite, une longue aiguille qui traverse en même temps les lèvres de la plaie et toute l'épaisseur du corps qui la remplit. Quelques tours de suture entortillée, un linge troué enduit de cérat, de la charpie, une ou deux compresses et des cercles de bande maintiennent le tout. Le lambeau réclame ici une certaine attention. Sa pointe étant libre contre la face interne ou cutanée du pédicule s'échapperait facilement en se déployant en arrière, si l'aiguille, mal fixée, se trouvait entre ses deux moitiés repliées au lieu de le traverser réellement.

Cet accident est arrivé à mon second malade, et m'a fait craindre un instant d'être obligé de recommencer. On l'éviterait avec certitude en fixant préalablement ensemble le sommet et la racine du pli tégumentaire par un point de suture simple. Alors l'aiguille profonde et la suture entortillée ne seraient pas indispensables. Une lanière de diachylon, placée d'avant en arrière, et assez longue pour faire le tour du cou, en tiendrait aisément lieu.

*Deuxième procédé.* Lorsque la fistule a son plus grand diamètre dans le sens vertical, ou qu'elle affecte la forme circulaire, il suffit de rouler le lambeau, taillé comme il vient d'être dit, sur sa face cutanée, et parallèlement à sa longueur, de manière à en former un cylindre ou un bouchon. L'opérateur le renversant ensuite, en plonge l'extrémité libre dans l'ouverture anormale jusqu'à une certaine profondeur, le fixe comme précédemment, et tâche de ne laisser aucun vide entre les surfaces rafraîchies.

Si quelque circonstance l'exigeait au surplus, ce lambeau pourrait tout aussi bien être pris sur le côté et même en haut,

qu'au-devant du cartilage thyroïde. C'est au praticien à voir dans quel sens les tissus sont le mieux disposés à cet effet. Il importe seulement de lui donner moitié plus de longueur et de largeur que les dimensions de l'ouverture à fermer ne sembleraient le demander à la première vue, attendu que sa rétraction naturelle en diminue considérablement le volume une fois qu'il est en place.

Quant à la plaie qui résulte de sa dissection, on pourrait la réunir immédiatement au moyen de deux ou trois points de suture entortillée chez le plus grand nombre des sujets; mais la difficulté d'établir une compression égale aux environs fait qu'on court alors le risque de voir un érysipèle, ou la suppuration, envahir la totalité du cou. La prudence veut donc qu'on se borne à en rapprocher modérément les bords, au lieu d'en rechercher le contact parfait.

Je n'ai encore eu que deux fois l'occasion de mettre cette méthode en pratique, il est vrai; mais, dans les deux cas, le succès a été complet.

*Premiere observation*. L'un des malades, âgé de vingt-huit ans, d'ailleurs bien portant, avait eu la gorge coupée quatre mois auparavant, entre l'os hyoïde et le cartilage thyroïde, et d'un muscle sterno-mastoïdien à l'autre. Des points de suture, un bandage et la position fléchie de la tête, mis en pratique sur-le-champ par M. Denis, médecin de l'hôpital de Commercy, ne procurèrent qu'une réunion incomplète de la plaie. Lorsqu'il entra dans mon service, le 15 décembre 1832, les bords de la solution de continuité étaient isolément cicatrisés dans l'étendue d'environ six lignes. Sa tête étant relevée, on faisait aisément pénétrer l'extrémité du petit doigt dans sa fistule. Dans cet état, il pouvait à peine se faire entendre. En abaissant le menton au contraire, il retrouvait la voix et la parole. Une sonde courbe, portée par la plaie, et l'indicateur gauche introduit profondément dans l'arrière-bouche, me permirent de constater que la division s'ouvrait immédiatement au-dessus de la glotte et au-dessous de l'épiglotte. La déglutition des liquides causait plus de toux que celle des solides. Des mucosités s'échappaient en abondance par la fistule. D'assez grandes précautions étaient nécessaires pour empêcher une

partie des matières ingérées de s'y engager aussi. Le moindre contact de ces corps ou d'un corps étranger quelconque avec l'intérieur de la blessure déterminait aussitôt une quinte de toux assez violente pour rendre impossible le rapprochement continu des bords de cette solution de continuité. Je l'opérai le 22 du même mois par le premier procédé indiqué ci-dessus. Le lambeau, une fois disséqué, fut mis en double, renversé de bas en haut, puis introduit ainsi plié dans la fistule avivée, et fixé enfin par une seule épingle. Je ne levai l'appareil que le quatrième jour. La pointe du lambeau, un peu trop courte ou mal retenue contre sa racine, s'étant déployée, parut être à nu dans le larynx. Le boursouflement des tissus nous fit même penser un instant que la totalité du pli tégumentaire avait pu tomber dans la gorge. Une quinte violente de toux, survenue l'avant-veille, fortifiait encore une pareille supposition; mais la suite nous a prouvé qu'il n'en était rien. En effet, c'est en se rétractant d'arrière en avant que ce lambeau a fini par boucher la fistule, et son pédicule s'est retrouvé d'une manière distincte avant la cicatrisation parfaite. Un pertuis qui admettait à peine une tête d'épingle et dont la cautérisation avec le nitrate de mercure, avec le fer rouge, avec le nitrate d'argent, n'a que difficilement triomphé, n'est définitivement oblitéré que depuis les premiers jours de mars 1833. L'étranglement produit par une longue bandelette emplastique, placée au-dessus pour en abaisser la lèvre supérieure, a fait en outre que la plaie du lambeau ne s'est cicatrisée que très tard, et qu'un abcès survenu en dehors s'est montré plusieurs fois depuis, mais de manière néanmoins à ne compromettre en rien le succès de l'opération première, qui est complète depuis long-temps.

*Deuxième observation.* Chez l'autre malade, la plaie avait le même siége, et reconnaissait la même cause que dans le cas précédent. Ses dimensions étaient un peu plus considérables, du moins dans le sens vertical; ses bords offraient aussi un peu plus d'épaisseur, et l'épiglotte n'était séparée du larynx en arrière qu'aux deux tiers environ de sa largeur. Lorsque le blessé se fit admettre à l'Hôtel-Dieu, au mois d'octobre 1831, sa fistule datait de six mois. Les journaux

de l'époque (1) rapportent que Dupuytren disséqua latéralement les lèvres de l'ouverture dans une certaine étendue, afin de les rapprocher ensuite, et de les réunir dans cette position par quelques points de suture entortillée. Doutant du succès de sa tentative, l'habile professeur avait, à ce qu'il paraît aussi (2), formé le projet d'essayer une autre méthode, de faire « un emprunt aux parties voisines, et de boucher la fistule avec le lambeau détaché; » mais le malade quitta l'hôpital, et vint à la Pitié en janvier 1832. Un lambeau emprunté à la face antérieure du larynx, disséqué, relevé, roulé sur son axe, fut enfoncé dans la fistule préalablement rafraîchie, et fixé en place au moyen d'épingles. Les deux fissures qui étaient d'abord restées sur les côtés ont cédé plus tard à l'action du cautère actuel et d'un nouveau point de suture.

Le malade n'est sorti de mon service que long-temps après le complément de sa guérison.

§ II. *Procédés anciens.* La méthode que je propose n'est pas la seule qu'on puisse appliquer aux fistules aérifères. Je sais, comme M. Larrey (3), que pour guérir un certain nombre de ces fistules, il suffit d'en prolonger les angles haut et bas, d'en aviver ensuite les bords, et de les maintenir rapprochés, soit à l'aide du bandage, soit au moyen de la suture. Un coup de bistouri en travers sur chaque lèvre de la plaie pour en détacher l'extrémité inférieure en favoriserait encore la coaptation. Il en serait de même des incisions latérales de Thévenin.

Lorsque la perforation est plus large, la méthode essayée par Dupuytren, ou l'anaplastie par décollement, est de nature aussi à procurer quelques succès. On pourrait en outre imiter les premiers procédés de la rhinoplastie, se borner à coudre les bords d'un lambeau d'emprunt par la méthode indienne aux bords avivés de la fistule. Il n'est pas jusqu'à la cautérisation et aux simples bandages qui ne soient parfois suffisants. Je pense même que ces deux derniers moyens, qui

(1) *Lancette française*, t. V, p. 240, 310-315.
(2) *Ibid*, t. V, p. 315.
(3) *Clinique chir.*, t. IV, p. 290.

m'ont réussi depuis dans deux cas différents, que la suture simple, devront être préférés à la bronchoplastie dont j'ai fait usage, lorsque leur efficacité ne paraîtra pas devoir être révoquée en doute. Mais le procédé que j'ai imaginé ne m'en paraît pas moins d'une efficacité plus certaine et d'une application plus facile, plus à la portée de tous les chirurgiens que les autres méthodes employées jusqu'ici, méthodes auxquelles certaines fistules résistent d'ailleurs opiniâtrément.

Quand on prend le parti d'isoler en travers l'angle thyroïdien de la perforation pour en mettre plus sûrement les deux lèvres en contact, il reste le plus souvent une fistule transversale au-dessous de la division verticale qu'on a guérie. La solidité du cartilage et la saillie qu'il forme en avant donnent l'explication de ce fait. Le décollement latéral offre un inconvénient beaucoup plus grave encore ; les mucosités qui reviennent de la trachée, la salive même, glissant entre les lambeaux affrontés et les tissus sous-jacents, déterminent presque inévitablement une inflammation érysipélateuse, capable de gagner promptement une grande partie du cou. Alors, en effet, c'est un ulcère dont on ferme l'orifice avant d'en avoir mondifié le fond. L'état des parties ne permet presque jamais d'ailleurs de donner assez d'épaisseur ou de régularité aux lambeaux pour n'en pas laisser craindre la gangrène ou la suppuration.

La peau du voisinage est trop mince et trop souple pour qu'on puisse en construire un opercule convenable à la manière des Koomas ou de Chopart, et l'appliquer d'après les règles établies par MM. Roux (1), Lallemand (2), Dupuytren (3), pour la chéiloplastie. Les points nombreux de suture qu'il exigerait, la tendance des fluides laryngo-pharyngiens à s'échapper par la fistule en feraient le plus souvent échouer l'agglutination. Cette dernière méthode enfin offre tous les inconvénients de celle que j'ai mise en pratique sans en avoir les avantages. Elle ne mérite véritablement la préfé-

(1) *Archiv. gén. de méd.*, t. XV, p. 468.
(2) *Ibid*, t. IV, p. 242.
(3) *Lancette française*, t. III, p. 273.

rence que dans les fistules trop larges pour pouvoir être fermées à l'aide d'un bouchon ou d'un simple repli tégumentaire.

## CHAPITRE XII. — Anaplastie du thorax.

Il n'y a guère à la poitrine que les plaies avec grande déperdition de substance qui puissent réclamer le secours de l'anaplastie ; et parmi ces plaies, celles qui résultent de l'ablation du sein sont les seules jusqu'ici auxquelles on l'ait appliquée. Lorsque les adhérences de la peau ou l'étendue de la tumeur exigent une plaie dont il est impossible de remettre les bords immédiatement en contact, on peut effectivement se demander s'il n'y aurait pas avantage à en combler le vide par quelques uns des procédés de l'anaplastie. Des raisons de divers ordres peuvent être invoquées à l'appui de cette proposition. Si, après l'amputation du sein, les bords de la plaie restent à une grande distance l'un de l'autre, la cicatrice se fait long-temps attendre, et ne s'établit que par l'intermède d'un tissu nouveau, dont la rétraction est une cause incessante de récidive du mal. La suppuration qu'entraînent de pareilles solutions de continuité, les tiraillements qu'exercent de semblables cicatrices, fatiguent, tourmentent les malades, rendent difficile une guérison radicale. Si donc le chirurgien pouvait combler dès l'abord toute la plaie, les opérés y trouveraient avantage et sécurité. Aussi a-t-on essayé déjà plusieurs variétés de l'anaplastie à la suite des amputations de la mamelle.

Art. Ier. L'*anaplastie* dite de *Chopart*, ou en tiroir, a été tentée par moi. J'avais été forcé d'enlever les téguments avec une tumeur encéphaloïde, qui s'étendait de la clavicule droite jusqu'au-dessous du sein. La femme était maigre, et douée d'une peau très adhérente. Il fut impossible de laisser moins de trois pouces entre les bords de la plaie ; prolongeant les côtés de cette plaie dans l'étendue de quatre pouces par en bas, je circonscrivis ainsi un lambeau quadrilatère que je disséquai dans la même étendue, et que j'essayai ensuite de remonter pour en coudre le bord libre au bord supérieur de la déperdition de substance ; j'éprouvai en cela des difficultés réelles ; car, vu la densité du derme, le lambeau ne s'allongea que

fort peu sous mes tractions. L'ayant réuni par un grand nombre de points de suture avec toute la circonférence de la plaie du sein, je parvins cependant à le fixer convenablement; mais l'opération fut longue, douloureuse, et le lambeau d'emprunt finit par se mortifier complétement après m'avoir donné pendant une semaine quelque espérance de le voir se souder aux parties voisines.

ART. II. *Anaplastie indienne.*—Un chirurgien de la Creuze, M. Martinet, parle de plusieurs femmes opérées par lui, et qui se seraient bien trouvées de l'anaplastie à la méthode indienne. Taillant un large lambeau, soit en dehors et du côté de l'aisselle, soit en bas ou du côté du flanc, M. Martinet dit avoir isolé, puis contourné ou renversé ce lambeau comme on le fait pour le lambeau du front dans la rhinoplastie des Indiens. Il ajoute qu'opérés de cette manière, des malades, qui avaient déjà vu leur affection se reproduire deux fois, ont été définitivement guéris, et que c'est un moyen qui peut mettre à l'abri de la récidive du cancer.

Pour moi, je crains que l'anaplastie, quelle qu'en soit l'espèce, n'ait guère moins d'inconvénients que d'avantages dans la région mammaire. Qu'on ferme immédiatement ou qu'on laisse se cicatriser par seconde intention la plaie qui résulte de l'amputation du sein, le chirurgien n'en est pour cela ni plus ni moins à l'abri de la reproduction du mal. Quand même on réussirait à fermer cette plaie par l'anaplastie, soit en tiroir, soit par lambeau renversé, la guérison n'en exigerait pas moins de quinze jours ou un mois pour se compléter. On ne comblera point une large déperdition de substance dans cette région sans produire au voisinage une plaie plus large encore. Les téguments ainsi disséqués sont d'ailleurs très disposés à se gangrener par suite de la manière dont les vaisseaux y pénètrent ou viennent s'y rendre. L'opération accessoire, quelquefois pire que l'opération principale, ne mérite donc guère d'être conservée ici sous la forme que je viens d'indiquer.

ART. III. *Anaplastie de Franco.* — Tout ce qu'il conviendrait de faire, si, pour obtenir une réunion complète, il ne fallait qu'un allongement léger, serait de décoller le con-

tour de la plaie dans une certaine étendue à la manière de Franco, ou bien de fendre les téguments sur les côtés d'après la méthode de Thévenin. On provoquerait ainsi un relâchement qui amènerait sans trop de peine un pouce ou deux d'allongement dans les lèvres de la plaie. Somme toute, l'anaplastie de la région mammaire ne me paraît pas destinée à jouer un grand rôle en chirurgie.

## CHAPITRE XIII. — Anaplastie des fistules stercorales et des anus contre nature.

Des fistules de nature diverse peuvent s'établir à l'abdomen et aux régions inguinales. Lorsque ces fistules ne sont entretenues que par le suintement du péritoine, la guérison en est généralement facile. Celles qui se rattachent à une blessure du foie disparaissent encore sans difficulté. Entretenues par une maladie du rein, une perforation de la vésicule biliaire, elles résistent ordinairement à tout. Celles de l'estomac cèderaient probablement à quelques uns des procédés de l'anaplastie ; mais elles sont si rares que la pratique n'a point eu l'occasion de s'en occuper sérieusement jusqu'ici. Celles qui dépendent d'une perforation des intestins méritent donc seules d'être mentionnées. Quel que soit le point du ventre où existe alors la fistule, elle prend le nom d'anus contre nature. Toutefois ce dernier nom s'applique plus particulièrement aux fistules dont le fond reste divisé par une cloison ou une sorte d'éperon. Tant que cet éperon existe, la fistule intestinale exige des moyens étrangers à l'anaplastie, et que je rappellerai en traitant de l'anus accidentel.

Si les deux bouts de l'intestin communiquent au contraire assez librement l'un avec l'autre, et de manière que le canal digestif ne soit en quelque sorte divisé que par l'un de ses côtés, ou par sa convexité, il y a lieu d'invoquer la puissance de l'anaplastie. Réduits à l'état de fistules stercorales, les anus contre nature, d'ailleurs difficiles à fermer par les autres moyens connus, ont déjà été traités par plusieurs variétés de l'anaplastie.

Art. Ier. *Anaplastie par décollement.* — Ayant à traiter un cas de ce genre, *M. Collier* décolla les téguments sur le con-

tour de la fistule, en aviva ensuite les bords, et procéda immédiatement à leur réunion. Le malade guérit. Dupuytren (1), qui a tenté cette méthode, avoue cependant qu'elle ne lui a procuré aucun succès. Il est d'ailleurs évident qu'elle exposerait à une infiltration des humidités stercorales dans l'épaisseur des parois du ventre, et que la gangrène ou des érysipèles de mauvaise nature seraient alors difficiles à prévenir. Aussi le procédé de M. Collier n'a-t-il trouvé qu'un petit nombre de partisans.

ART. II. *Procédé indien.* — Tout récemment, en 1838, M. Blandin (2) ayant taillé un lambeau tégumentaire dans la région inguinale, a pu contourner ce lambeau et venir l'attacher à la circonférence d'un large anus contre nature. L'agglutination des parties s'est faite, et l'opercule d'emprunt, quoique molle et flasque, a définitivement fermé toute issue aux matières. Il en est seulement résulté que l'intestin, tendant sans cesse à faire hernie, la repousse comme une soupape, et force le malade à porter un bandage. Le succès dont je viens de parler ne suffira point cependant pour généraliser ici l'anaplastie des Koomas. Cette méthode ne serait de rigueur au surplus que pour les fistules larges, et pour les cas où les parties permettent de tailler un lambeau suffisamment épais dans le voisinage.

ART. III. *Procédés de l'auteur.* — § I. *Bouchon.* Voulant transporter aux fistules stercorales la méthode que j'avais appliquée au larynx, j'essayai, en 1832 et 1833, de fermer au moyen d'un bouchon de téguments une fistule de ce genre chez un garçon âgé de quinze ans. L'anus, large d'un pouce, était complétement dépourvu d'éperon. Plusieurs opérations lui avaient déjà été vainement opposées. Il avait son siége dans la région iliaque droite. Je taillai, sur son côté externe, un lambeau triangulaire, long de trois pouces et large de douze lignes. Ce lambeau, renversé sur sa face cutanée, puis roulé en bouchon, fut introduit par sa face celluleuse dans la fistule préalablement avivée. Je le fixai là au moyen de plusieurs points de suture, et le maintins en place

(1) *Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. III, p. 157.

(2) *Bull. de l'acad. royale de méd.*, t. II.

à l'aide d'un bandage modérément compressif. Des coliques violentes survinrent le troisième jour, et furent bientôt suivies d'une exsudation stercorale à la circonférence du lambeau qui ne tarda pas à se mortifier, à tomber en putrilage.

Les humidités âcres, pénétrantes, qui passent sous la fistule, s'insinuent avec tant de facilité entre les parties, et rendent ensuite l'agglutination des tissus si difficile, que pour réussir en pareil cas il faudrait trouver une réunion de circonstances qu'il n'est guère permis d'espérer.

§ II. *Anaplastie française.* — Dans un autre cas, je m'y suis pris différemment. Après avoir avivé la fistule pour la transformer en une sorte de fente, et la réunir par trois ou quatre points de suture simple, je fis, à un pouce de chaque côté, une incision qui en dépassait les deux extrémités, et qui comprenait toute l'épaisseur des téguments, qui pénétrait jusqu'à l'aponévrose. J'obtins de cette façon un relâchement considérable, et le malade a fini par guérir complétement (1). Mais devant revenir sur ces méthodes diverses en traitant de l'anus contre nature, je n'ai pas besoin de m'y arrêter davantage en ce moment.

## CHAPITRE XIV. — ANAPLASTIE DU SCROTUM ET DE LA VERGE.

**ART. Ier.** *Prépuce. — Des causes diverses peuvent amener la destruction partielle on totale du prépuce.* La gangrène, des chancres, certaines opérations, la circoncision, par exemple, conduisent à ce vice de conformation. Le besoin d'y remédier s'est fait sentir dès la plus haute antiquité. Galien, parlant d'après Antylus, décrit déjà le genre d'anaplastie qu'on lui appliquait autrefois : c'était l'anaplastie par décollement périphérique. Après avoir isolé des corps caverneux dans toute leur circonférence et dans l'étendue d'environ un pouce, les téguments de la verge, Antylus, tirant sur ce fourreau, le ramenait en avant de manière à en couvrir le gland. L'opération en elle-même n'offre ni difficulté ni danger ; mais, par l'effet seul de leur rétractilité, les téguments se retirent peu à peu en arrière, et reprennent bientôt leur première situation. Se collant sur la circonfé-

(1) *Journal hebdomad.*, 1836, t. III, p. 5, 33, 65, 70.

rence du gland, ils produisent une difformité pire que la première. Je crois en conséquence que l'anaplastie du prépuce telle qu'on l'a comprise jusqu'ici, ne mérite pas d'être conservée. Simple repli tégumentaire, le prépuce n'est pas un organe assez important dans l'économie pour justifier des opérations de ce genre.

Art. II. *Verge proprement dite.* — Il arrive quelquefois que le chirurgien est obligé de dépouiller complétement ou incomplétement le membre viril de sa couche tégumentaire. On conçoit qu'en pareil cas il serait possible d'emprunter, soit au scrotum s'il était sain, soit au pli des aines, soit à l'hypogastre, des lambeaux capables de subvenir aux besoins de la verge. Il est fort douteux du reste que l'anaplastie indienne réussisse parfaitement ici, et je ne crois pas qu'elle y ait encore été essayée. Seulement il serait possible qu'elle devînt nécessaire après l'ablation de certaines tumeurs des bourses.

Art. III. *Scrotum.*—Le scrotum est assez souvent le siége de tumeurs qui ne comprennent, malgré leur volume extrême, que les téguments, et qui laissent intacts le corps du pénis et les testicules. En pareil cas, les chirurgiens ont pensé qu'il serait possible de ménager ces derniers organes tout en emportant la totalité des tissus malades. C'est ce que Delpech (1) paraît avoir fait le premier avec succès chez un homme dont il avait enlevé une tumeur scrotale du poids de soixante livres; c'est ce que j'ai fait en 1835 (2) après l'ablation d'une tumeur semblable, mais infiniment moins volumineuse. Alors on circonscrit exactement toutes les parties à enlever, en respectant les testicules et le pénis. Après avoir disséqué les téguments, et du côté du périnée, et du côté des cuisses, et du côté de l'hypogastre, on les renverse et on les découpe pour en faire des lambeaux. Tous les lambeaux sont ensuite ramenés les uns en bas et en dedans pour reconstruire le scrotum, les autres sur le corps de la verge pour refaire un fourreau et un prépuce à cet organe. Des points de suture multipliés,

(1) *Clin. chirurg. de Montpellier*, t. I.

(2) *Lancette française*, 1835, t. IX, p. 177.

un bandage compressif modéré, maintiennent le tout en place, et favorisent le recollement des parties.

## CHAPITRE XV. — Urétroplastie.

Les grandes déperditions de substance de l'urètre entraînent ordinairement la formation de fistules urinaires incurables. Divers praticiens ont cependant tenté contre elles et contre quelques autres fistules rebelles différents genres d'anaplastie.

Art. I. *Urétroplastie indienne.* — Tailler un lambeau de téguments sur la racine de la cuisse, le transporter, et le fixer ensuite au moyen de la suture sur la fistule urétrale convenablement rafraîchie, est une méthode que M. Earle paraît avoir essayée le premier avec succès (1). M. A. Cooper (2) n'a pas été moins heureux une fois sur deux; mais Delpech, opérant de la même manière, échoua complétement à deux reprises différentes sur le même malade (3). Essayée depuis par quelques autres praticiens, cette espèce d'anaplastie est également restée sans succès. Les raisons que j'ai données contre l'anaplastie indienne en parlant des fistules stercorales, se retrouvent dans toute leur force quand il s'agit des fistules urétrales. Pour réussir, en effet, il faudrait alors deux choses: 1° que pendant quatre ou cinq jours aucun suintement urineux ne vînt imbiber le contour de la fistule; 2° que le lambeau d'emprunt fût plus vasculaire, plus épais, moins disposé à se mortifier enfin qu'il ne l'est nécessairement dans ces régions.

Art. II. *Urétroplastie en tiroir.* — Voulant éviter ce double inconvénient, M. Alliot (4) a imaginé d'aviver largement la fistule d'un côté de l'urètre dans le sens de ses couches tégumentaires, de disséquer et d'entraîner dans ce sens, par une sorte de glissement, les mêmes couches du côté opposé, de manière que le bord convexe du lambeau soit obligé de croiser, de dépasser de plusieurs

(1) *Archiv. gén. de méd.*, t. I, p. 102.
(2) *Surgical essais*, vol. II, p. 221. *Journal hebd.*, t. V, p. 108.
(3) *Lancette franç.*, t. IV, p. 264, 278, 285, 288, 295.
(4) *Gaz. méd. de Paris*, 1834, p. 348.

lignes l'orifice de l'urètre pour rejoindre les téguments avivés. La fistule appuie dès lors sur des tissus parfaitement sains, et se trouve réduite à l'état d'une simple ulcération béante dans l'urètre. Le malade de M. Alliot s'est complétement rétabli, et je ne doute pas qu'en transportant ainsi les téguments d'un côté à l'autre de la fistule, on ne parvienne à créer un genre d'urétroplastie fort efficace.

Art. III. *Urétroplastie par incisions latérales.* — Voulant éviter toute dissection, tout décollement périphérique, M. Dieffenbach crut que, pour guérir les fistules urétrales, il suffirait d'en aviver les bords, de les réunir par la suture, puis de pratiquer une incision profonde et longue de chaque côté.

Art. IV. *Urétroplastie par décollement.* — Au lieu d'aller chercher un lambeau du côté du scrotum, ou sur les parties latérales du pénis, comme l'ont fait les chirurgiens anglais; de l'emprunter à l'aine ou bien à la face interne de la cuisse, comme l'a préféré le professeur de Montpellier, il serait probablement mieux de procéder par dissection et rapprochement. Dans cette hypothèse, la fistule étant disposée comme pour une suture ordinaire, on en disséquerait successivement les deux côtés de dedans en dehors, de manière à former deux lambeaux auxquels on conserverait toute l'épaisseur possible. Le bord de ces lambeaux étant ensuite avivé, soit avec le bistouri, soit avec de bons ciseaux, permet d'opérer enfin la coaptation et la suture, soit simple, soit entortillée. Une compression méthodique, exercée sur leurs parties latérales, les maintiendrait exactement appliqués contre les tissus sous-jacents, et serait chargée de prévenir l'infiltration urinaire. Mais l'expérience n'ayant point encore prononcé en faveur de ce genre d'opération, je ne pense pas devoir en traiter plus longuement.

J'en dirai autant du procédé dont j'ai déjà parlé à l'occasion de la bronchoplastie, attendu que, ne l'ayant point encore mis à l'épreuve dans le cas de fistules urinaires, je ne puis regarder son succès que comme très probable.

Art. V. *Appréciation.* — On ne peut nier que toutes ces variétés de l'anaplastie soient quelquefois utiles ici, que

chacune d'elles puisse avoir ses indications ; mais on n'en aurait pas moins tort de leur accorder à toutes une grande confiance, d'y avoir recours avant de s'être assuré de l'inefficacité des autres moyens thérapeutiques. On comprend en outre que les détails du manuel opératoire seraient superflus, et que ce sont des opérations que le chirurgien doit en quelque sorte imaginer pour chaque cas particulier. L'important est de savoir que les points de suture ne peuvent pas être trop multipliés ; qu'on ne doit, si la chose est possible, ne laisser aucun vide, aucun décollement au voisinage de la fistule ; que les téguments ou les lambeaux ne doivent être détachés qu'autant qu'il est absolument nécessaire ; qu'il faut laisser une sonde de gomme élastique à demeure dans l'urètre, ou bien sonder le malade chaque fois que la vessie a besoin d'être vidée, afin que l'urine soit dans l'impossibilité de toucher les parois du canal en sortant. ( Voir *Opérations qui se pratiquent sur l'urètre.* )

## CHAPITRE XVI. — Anaplastie vaginale ou élytroplastie.

Des trois sortes de fistules, fistules vésico-vaginales, fistules recto-vaginales, et fistules entéro-vaginales qui peuvent s'établir dans le vagin, il en est deux au moins qui permettent de songer à l'anaplastie, qui ont même été soumises à quelques essais de cette opération.

### ARTICLE Ier. — Fistules vésico-vaginales.

Que la fistule qui fait communiquer les voies urinaires avec le vagin parte de l'urètre ou de la vessie, il n'en est pas moins toujours très difficile de la guérir. Ayant constaté que la cautérisation, la suture, les érignes et autres procédés opératoires n'en triomphaient presque jamais, les chirurgiens ont dû applaudir à l'idée de toute autre opération nouvelle.

§ Ier. Toutefois, il n'y a guère que l'*anaplastie indienne* qui ait été mise en pratique pour remédier aux fistules du vagin. Personne n'en avait parlé avant que j'eusse imaginé en 1832 de fermer les fistules laryngiennes avec un bouchon de téguments. Alors j'ajoutais : « Si l'analogie ne m'abuse pas, cette méthode conviendrait également à d'autres fistules

et pour fermer une foule d'autres ouvertures. Les fistules profondes, étroites, avec déperdition de substance de l'urètre, les fistules thoraciques, abdominales, les anus accidentels, lorsque l'obstacle au cours des matières n'existe plus, certaines fistules salivaires, lacrymales, en retireraient probablement plus de fruit que des diverses méthodes plastiques essayées jusqu'à présent. »

Il est juste de dire néanmoins qu'en m'exprimant ainsi, je n'étais guidé que par l'analogie, et que mes assertions ne reposaient encore sur aucun fait pratique. On a vu plus haut que mes prévisions se sont en partie réalisées pour l'anus contre nature et la fistule lacrymale. Un chirurgien des hôpitaux de Paris, M. Jobert (1), s'est emparé de cette idée, et semble en avoir fait maintenant d'assez nombreuses applications aux fistules vaginales, soit de la vessie, soit de l'urètre. Il paraît même démontré qu'une des malades opérées par lui d'une fistule du bas-fond de la vessie, est radicalement guérie depuis plus de deux ans. Il est vrai que ce procédé est resté sans succès sur la plupart des femmes qu'il y a soumises, et qu'en l'essayant de son côté M. Roux (2) a complétement échoué. Il est même fort à craindre que, de cette façon, on éprouve de nombreux insuccès. Cependant, comme c'est une méthode facile et que tout le monde peut pratiquer, elle mérite, je crois, d'être conservée pour les cas au moins où la fistule est peu étendue, et lorsque le contour n'en est ni trop aminci, ni trop calleux.

Le *Manuel opératoire* de M. Jobert est exactement calqué sur celui que j'ai décrit à l'occasion de la bronchoplastie. On avive la fistule au moyen du caustique ou de l'instrument tranchant; un lambeau beaucoup plus long que large, plus ou moins long et plus ou moins large d'ailleurs, selon que la fistule est elle-même plus ou moins large et plus ou moins profondément située, est ensuite taillé sur l'un des côtés de la vulve, de manière à ce que sa pointe soit tournée du côté de la rainure sous-ischiatique, et à ce que sa racine semble se continuer avec l'ou-

(1) *Bullet. de l'Acad. royale de méd.*, t. II.
(2) *Journ. des conn. méd. chirurg.*, t. IV, p. 107.

verture vulvaire du vagin. Disséqué, isolé du sommet vers la base, ce lambeau doit être assez long pour être entraîné sans peine jusque dans la vessie ou l'urètre par la fistule. L'ayant replié sur sa face cutanée, on en traverse le pli avec un fil double; ce fil, qui doit lui servir de conducteur, bientôt saisi par la tête d'une sonde de Belloc que préalablement introduite dans le vagin par l'urètre, entraîne ainsi sans difficulté le bouchon tégumentaire vers la fistule, et l'empêche par la suite de retomber dans le vagin. Comme sa présence dans l'urètre pourrait occasionner une ulcération, il y aurait quelque avantage peut-être à le passer dans une sonde de femme, qui lui servirait de soutien en même temps qu'elle donnerait issue aux urines. Il est évident au surplus que le lambeau peut être pris presque indifféremment dans l'épaisseur d'une des grandes lèvres, sur la face interne de la cuisse, ou vers la fesse. L'important c'est qu'il ait une certaine épaisseur, surtout du côté de son pédicule; autrement, avec la longueur qu'on est obligé de lui donner, il serait à peu près impossible d'en éviter la mortification. Peut-être aussi serait-il bon, après l'avoir doublé, de le fixer ainsi replié par la pointe au moyen d'un point de suture, et de lui permettre de se resserrer, de se vasculariser avant de l'introduire dans la fistule. Il serait encore utile, je crois, de l'entraîner par sa grosse extrémité, et d'employer quelque force pour le faire entrer, afin que sa partie la plus volumineuse étant dans la vessie fût en quelque sorte retenue au-dessous par la fistule elle-même, qui remplirait dès lors le rôle d'anneau constricteur. Ce qu'il faut encore, c'est que le lambeau se trouve en contact par sa face celluleuse, non par sa face cutanée avec la fistule, et que le contour de celle-ci soit dans un état d'avivement complet.

De cette façon, aucun point de suture n'est indispensable, et les parties peuvent rester d'elles-mêmes en place. On ne doit du reste songer à trancher le pédicule du lambeau qu'au bout de plusieurs semaines, qu'après avoir acquis la certitude d'une agglutination solide entre la substance nouvelle et le contour de l'ouverture fistuleuse. Cette section se pratiquerait d'ailleurs vers le milieu de la longueur du lambeau, afin

qu'en se rétractant par sa nouvelle extrémité, il pût finir par représenter une sorte de bouton à deux têtes, dont une dans le vagin, et l'autre dans la vessie. Quant à la plaie extérieure, elle serait traitée par la suture ou les autres moyens unissants dans sa moitié excentrique, et il conviendrait, dans le but d'éviter toute constriction du pédicule du lambeau, de ne pas en rapprocher trop les bords vers sa base. Chez la malade mentionnée plus haut, le lambeau obturateur s'est tellement bien consolidé, qu'il reste couvert d'une touffe de poils à l'intérieur du vagin.

Je n'ai pas besoin d'ajouter que pour les soins de propreté, et les précautions que nécessite l'excrétion des urines, il faut se comporter, quand on se décide à l'élytroplastie, aux règles établies à l'occasion des fistules vésico-vaginales en général.

M. Roux, ayant à fermer une fistule vésico-vaginale large de deux ou trois lignes, crut devoir tailler son lambeau sur la paroi même du vagin. Ayant renversé ce lambeau sur sa face muqueuse, il l'introduisit dans la fistule, comme il vient d'être dit; mais le sommet du bouchon se mortifia bientôt, et l'opération resta sans succès.

§ II. *Élytroplastie par soulèvement d'une arcade tégumentaire.* Ayant rencontré plusieurs femmes qui avaient inutilement subi l'élytroplastie par le procédé du bouchon, je pris le parti d'essayer chez elles une autre variété de l'anaplastie. Saisissant avec une érigne à double crochet la paroi postérieure du vagin vis-à-vis de la fistule, et tirant vers la vulve cette partie que l'indicateur introduit dans le rectum pousse et soulève en avant, je donne l'érigne à un aide pour avoir la main droite libre. Un bistouri droit tenu comme une plume me sert ensuite à inciser en travers la paroi vaginale dans l'étendue d'un pouce ou d'un pouce et demi au-dessus, puis au-dessous du point soulevé par l'érigne, en ayant soin de ne pas pénétrer jusqu'à l'intérieur du rectum. Les limites de l'arcade à construire étant ainsi établies, je glisse la pointe du bistouri à plat, de l'incision inférieure vers l'incision supérieure, dans l'épaisseur de la cloison, de manière à détacher le milieu de cette plaque du vagin à droite et à gauche dans l'étendue d'environ un pouce sans ouvrir le rectum, et

sans en détacher les deux extrémités. La fistule, préalablement avivée, est aussitôt traitée par la suture. Chaque fil armé de son aiguille courbe est d'abord passé d'avant en arrière ou de bas en haut au-dessous du pont vaginal, puis de la vessie dans le vagin à travers la lèvre postérieure de la fistule, et ramené ensuite sous le pont, puis au dehors. Un second temps de l'opération consiste à traverser d'arrière en avant, et de la vessie dans le vagin, la lèvre antérieure du trou avec l'autre extrémité de chaque fil également armé d'aiguille. Cherchant à nouer ces fils en dernier lieu, on force l'arcade décollée à remonter dans la fistule, à se placer dans la vessie en même temps que les lèvres de l'ouverture pathologique viennent se mettre en contact au-dessous. Le lambeau emprunté ainsi au vagin proémine dans la vessie, et se trouve réellement à cheval sur la suture.

Ce procédé, qui me semblait offrir quelques chances de succès, n'en a pas moins échoué chez la seule malade que j'y aie soumise; mais il faut dire que la fistule avait plus d'un pouce de diamètre, que toutes les parties du vagin étaient depuis long-temps dénaturées par des tentatives d'opérations de toute nature. Mon intention, en supposant que l'agglutination se fût faite, était de couper au bout de dix ou quinze jours, d'abord une des extrémités, et un peu plus tard l'autre extrémité du lambeau, puis de laisser cicatriser insensiblement la plaie.

§ III. *Agglutination directe.* Une autre méthode que j'ai voulu appliquer deux fois, et que les femmes n'ont point consenti à supporter, consisterait à cautériser énergiquement le contour de la fistule et la paroi correspondante de la cloison recto-vaginale, puis à maintenir cette cloison relevée au moyen de tampons ou de corps dilatants introduits dans le rectum. Une agglutination obtenue de cette manière permettrait de rétablir plus tard la continuité du vagin, et de laisser comme un opercule sur la fistule la portion de tissu qu'on y aurait ainsi collée. Jusqu'à quel point ces procédés méritent-ils d'être essayés? C'est ce que je n'ose dire, ayant moi-même échoué quand j'ai voulu les mettre en pratique.

§ IV. *Excisions au voisinage.* Peut-être réussirait-on

mieux dans quelques cas d'ouverture étroite en excisant un triangle allongé de la moitié de l'épaisseur de la paroi vésico-vaginale à chaque extrémité de la fistule? La cicatrisation de ces nouvelles plaies me semble de nature à resserrer, et peut-être à fermer complétement l'ancienne.

§ V. *Abaissement de l'utérus.* Un autre procédé encore qu'on pourrait emprunter à l'anaplastie consisterait, quand la fistule est très élevée, à cautériser fortement sa région vaginale, puis à accrocher le col de l'utérus avec une érigne ou avec une anse de fil pour l'abaisser, et le faire glisser en tiroir jusqu'au-dessous de l'ouverture vésicale. Mais, je le répète, toutes ces données manquent de base concluante; nul ne peut encore invoquer de succès à leur appui.

### ARTICLE II. — Anaplastie ou élytroplastie recto-vaginale.

Tout ce que je viens de dire de l'élytroplastie vésicale est applicable aux fistules qui font communiquer le rectum avec le vagin. Il est vrai cependant que les tentatives ont été moins nombreuses de ce côté que de l'autre, soit parce que ce genre de fistule cède mieux aux moyens ordinaires, soit parce qu'il est moins fréquent, soit parce que les femmes en sont moins tourmentées. Il est cependant une opération, la suture du périnée, qui ramènera peut-être l'attention sur ce sujet, attendu qu'il n'est pas rare de voir un trou persister au-dessus dans le bas de la cloison recto-vaginale quand on l'a pratiquée. Une dame qui était dans cet état par suite d'une suture du périnée, que lui avait pratiquée M. Roux, fut opérée par moi, en 1837, au moyen de l'anaplastie indienne. Je taillai un lambeau, long de deux pouces, large de huit à dix lignes à sa racine, dans l'épaisseur de la grande lèvre gauche. Un fil fixé au sommet de ce lambeau me servit à l'entraîner du vagin dans le rectum à travers la fistule, et à le tenir ainsi fixé près de l'anus. Il s'est mortifié dans le tiers de son étendue, et n'a contracté d'adhérences que par l'un de ses côtés; si bien qu'en définitive la fistule n'en a été rétrécie que d'un tiers. Il n'en est pas moins vrai qu'avec des sujets plus dociles, et en prenant toutes les précautions possibles pour ne point affaiblir la vitalité du lambeau, l'élytroplastie par le

bouchon tégumentaire offrira quelque chance de succès dans ce genre de fistule.

## CHAPITRE XVII. — Anaplastie du périnée.

Les fentes, les fistules du périnée chez la femme, permettraient à la rigueur plusieurs genres d'anaplastie. La souplesse des tissus, la possibilité de remettre les lèvres de la division en contact, font cependant que les incisions de Celse leur ont été à peu près seules appliquées. Ainsi, après avoir avivé et réuni ces fentes, on peut, si les parties semblent trop tendues, pratiquer de chaque côté une incision longue et assez profonde pour que l'élasticité des tissus n'oppose plus de résistance à l'action de la suture. Alors seulement il faudrait, pour ne point perdre le fruit de ces incisons, les remplir de corps dilatants, de bourrelets de charpie enduits de cérat par exemple. J'aurai à rappeler tous ces chapitres à l'occasion des organes génitaux et de l'anus.

FIN DU PREMIER VOLUME.

# TABLE DES MATIÈRES

## DU TOME PREMIER.

FIN DE LA TABLE DU PREMIER VOLUME.

IMPRIMERIE DE BOURGOGNE ET MARTINET, RUE JACOB, 30.

